

T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
ORTAÖĞRETİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ







COĞRAFYA 9

















KAZANIM KAVRAMA ETKİNLİKLERİ



Telafi Eğitim Süreci ve Kazanım Kavrama Etkinlikleri

Küresel salgın nedeniyle dünyada ve ülkemizde her alanda birçok önlem alınmıştır. Bu önlemlerden biri de 16 Mart 2020 tarihi itibariyle yüzyüze eğitim öğretime ara verilmesi olmuştur. Ancak yüzyüze eğitime ara verilse de eğitim süreci, hazırlanan dersler, içerikler ve materyallerin EBA TV ve EBA-internet aracılığında uzaktan eğitimle öğrencilere aktarılması yoluyla devam etmiştir.

Öğrencilere uzaktan eğitimle verilen derslerin kritik kazanımlarının yüzyüze verilmesi için Eylül ayında telafi eğitimi yapılacaktır. Telafi eğitimi, bütün bir dönemin eğitimi değil kısmi ve hızlandırılmış bir eğitim sürecidir. Bu süreçte öğrencilerin okula uyumuna, psikososyal desteğe, uzaktan eğitimde elde edilen kazanımların ve akademik ihtiyaç durumunun tespitine, temel derslerin telafisine yoğunlaşılması amaçlanmıştır.

Telafi eğitimi için temel derslerin kritik kazanımları belirlenerek kazanım kavrama etkinlikleri hazırlanmıştır. Etkinlikler etkili bir öğrenme deneyimi sağlayacak şekilde çeşitli türde sorulardan oluşturulmuştur. Bu etkinliklerle öğrencilerin, bilgiyi keşfetme, bütünleştirme, becerileri geliştirme ve başkalarıyla paylaşmaları hedeflenmiştir.

Kazanım kavrama etkinlikleri kısıtlı zamanda gerçekleştirilecek olan telafi eğitiminde öğretmenlerin ders sürecini daha işlevsel hale getirmelerini, öğrencilerin ise derse etkin katılımını kolaylaştırarak, etkileşimli öğrenme öğretme ortamı sağlayacaktır. Kazanım kavrama etkinlikleriyle telafi eğitim sürecinin daha planlı, anlaşılır ve pratik şekilde yürütülmesi amaçlanmıştır.

COĞRAFYA

9. SINIF

KAZANIM KAVRAMA ETKİNLİKLER LİSTESİ

1. ÜNİTE: Doğal Sistemler

Konu	Atmosfer ve İklim	40 dk.
Kazanım	9.1.9. Atmosferin katmanları ve özellikleri ile hava olaylarını ilişkilendirir.	

1. Yönerge ***Atmosferin tanımı yapılarak etkilerinin açıklanması sağlanır.***

Atmosfer, yeryüzünü çepeçevre saran gaz kütlesidir. Bu gaz kütlesinin yerküreyi sarmasını sağlayan güç, yer çekimi kuvvetidir. Atmosfer, gazların bileşiminden meydana gelir. Atmosfer %78 azot, %21 oksijen ile karbondioksit, su buharı, argon, neon, metan, kripton ve hidrojen gibi %1 oranında diğer gazlardan oluşur.

Atmosferin Etkileri:

- Canlıların yaşaması için belirli oranlarda içerisinde gazlar bulunur.
- Güneşten gelen zararlı ışınların süzülmesini sağlar.
- Dünyanın aşırı ısınmasını ve soğumasını önler.
- Güneş ışınlarının dağılmasını sağlayarak Güneş'i doğrudan almayan yerlerin aydınlanıp ısınmasını sağlar.
- İklim olaylarının meydana gelmesini sağlar.
- Sesi, ışığı ve sıcaklığı iletir.

2. Yönerge ***Atmosferin katmanları ve özelliklerinin açıkanması sağlanır.***

Troposfer

- Atmosferin en alt katmanıdır.
- Su buharının tamamı bu katmanda bulunur.
- Meteorolojik olaylar bu katmanda gerçekleşir.
- Troposfer, daha çok yerden yansıyan ışınlarla ısındığı için yerden yükseldikçe sıcaklık her 200 m'de ortalama 10°C azalır. Sıcaklığı tutan gazların yere yakın kesimlerde daha yoğun bulunması ve atmosferin üstten soğuması bu durumun oluşmasında etkilidir.

Stratosfer

- Troposferin üst sınırından itibaren 50 km yüksekliğe kadar çıkar.
- Bu katmanda su buharı olmadığı için meteorolojik olaylar görülmez.
- İçerdiği ozon molekülleri Güneş'ten gelen mor ötesi ışınları soğutarak bu katmanın ısınmasına yol açar.
- Güneş'ten gelen zararlı ışınları (ultraviyole) tutar.

Mezosfer

- Stratosferin üzerinde yer alan tabakadır.
- Küçük boyutlardaki gök taşları, hızla girdikleri bu katmanda sürtünme etkisi ile parçalanarak yok olurlar. Atmosfere toz olarak karışır.

Termosfer

- Gaz molekülleri oldukça seyrektir ve gazlar, iyonize olmuş bir hâlde bulunur.
- Yoğunluğu oldukça az olduğu için yerden gönderilen radyo dalgalarını yeryüzüne yansıtır.

1. ÜNİTE: Doğal Sistemler

Konu	Hava Durumu	40 dk.
Kazanım	9.1.10. Örneklerden yararlanarak hava durumu ile iklim özelliklerini etkileri açısından karşılaştırır.	

1. Yönerge ***Hava durumu ve iklimin genel tanımı yapılması sağlanır.***

Hava Durumu:

Meteorolojik olaylar sıcaklık, yağış, nemlilik, bulutluluk, basınç ve rüzgâr gibi hava olaylarıdır. Bir bölgede kısa süreli ve değişken hava olaylarına ***hava durumu*** adı verilir. Hava durumu ***meteoroloji*** biliminin ilgi alanına girer.

Hava olayları, günlük olarak kayıt altında tutulur ve saklanır. Bu değerlerin haftalık, aylık, yıllık ve uzun yıllar ortalamaları alınır. Hava olaylarının uzun yıllar ortalamaları, bir bölgenin iklim koşullarının ortaya çıkarılmasında kullanılır.

İklim:

Geniş bir alanda hava olaylarının uzun yıllar içinde gösterdiği ortalama duruma ***iklim*** adı verilir. Örneğin, Akdeniz iklim bölgelerinde yaz mevsimi boyunca sıcak ve kurak geçen gün sayısı, kış mevsiminde ise ılık ve yağışlı geçen gün sayısı daha baskındır.

2. Yönerge ***Hava durumu ile iklim arasındaki farklar açıklanması sağlanır.***

İklim ve hava durumu karşılaştırıldığında

- İklim geniş alanları, hava durumu dar alanları kapsar.
- İklim uzun süreli ortalama atmosfer koşullarını araştırırken hava durumu günlük atmosfer koşullarını anlatır.
- İklimde değişkenlik azdır, hava durumunda değişkenlik fazladır.
- İklimi belirtirken kurak, yağışlı, soğuk sıcak ifadeleri kullanılır. Hava durumunu belirtirken güneşli, rüzgârlı, yağmurlu gibi ifadeler kullanılır.

Örnek Sorular:

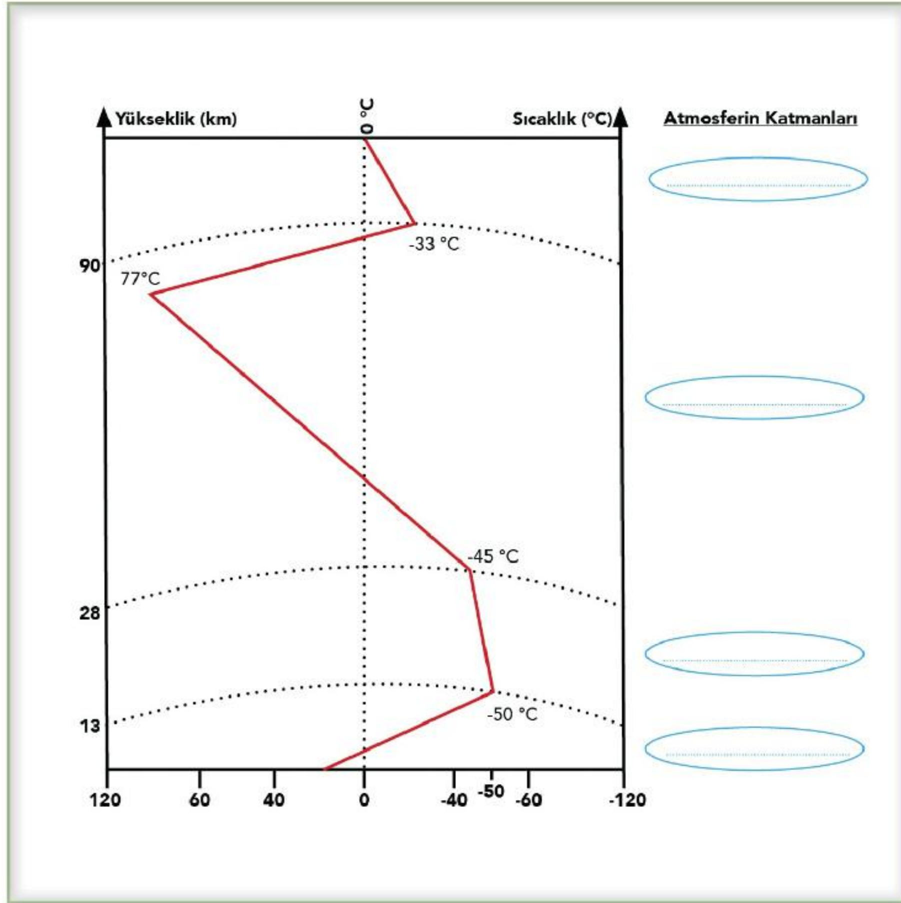
1. **Yiğit:** Van'ın Erciş ilçesinde etkili olan sağanak nedeniyle sele kapılan 74 koyun telef oldu. Van'a temmuz ayının başında bu kadar çok yağmur yağdığını daha önce hiç görmemiştim. Van'ın iklimi değişti sanırım.

   Elif: Hayır, yanılıyorsun. Yaşanan bu olay, kısa süreli ve geçici bir hava olayıydı. Senin söylediğin gibi bir yerin iklimi aniden değişmez. Çünkü ....

   Yiğit ve Elif arasında gerçekleşen bu diyalogda Elif'in yaptığı açıklamaya aşağıdaki yargılardan hangisi getirilirse en doğru olur?

   A) hava durumu kısa süreli hava olaylarını ifade eder.
   B) iklim ve hava durumu farklı şeylerdir.
   C) hava olaylarında uzun yıllar boyunca sürekli ve genel bir değişim olmalı ki iklim özelliği de bu duruma uygun olarak değişebilsin.
   D) iklim, hava olaylarının en az beş yıllık ortalaması ile ortaya çıkar.
   E) iklim, insan ve doğal ortam üzerinde çeşitli etkilere sahiptir.

3. **Aşağıdaki şekil üzerinde gösterilen sıcaklık ve yükselti değerlerinin karşılığı olan atmosfer katmanlarını verilen boşluklar içerisine yazınız.**



4. I. Güneş ışınlarının büyük bir kısmının troposferin üst yüzeyinin yansıması
II. Troposferin üst kısımlarında rüzgâr şiddetinin daha fazla olması
III. Troposferin daha çok yeryüzünden yansıyan ışınlarla ısınması
IV. Yükseldikçe atmosfer yoğunluğunun azalması
V. Güneş ışınlarının üst kısımlarda soğurulması

Troposferin üst kısımları, Güneş ışınlarını doğrudan almasına karşın alt kısımlarında sıcaklığın daha yüksek olduğu görülür.

Bu durumun en önemli nedeni yukarıda verilenlerden hangisi ya da hangileridir?

A) Yalnız I. B) II ve III. C) IV ve V. D) Yalnız III. E) Hepsi

5. Atmosfer, yeryüzünü çepeçevre sararak canlı yaşamına imkân veren ve farklı katmanlardan oluşan bir gaz kütlesidir. Bu gaz kütlesinin yerküreyi sarmasını sağlayan güç, yer çekimi kuvvetidir. İçerdiği bu gazlar canlıların yaşamasını sağlamaktadır.

Aşağıdakilerden hangisi atmosferin bileşenleri ile ilgili doğru bir bilgi değildir?

A) Ozon gazı, yoğun olarak stratosferde bulunmaktadır.
B) Atmosferi oluşturan gazlar arasında en yüksek oranı azot oluşturur.
C) Karbondioksit ve su buharının oranı, bulundukları yere ve zamana göre değişir.
D) Azot, canlıların solunumu için gereklidir.
E) Karbondioksit havada az miktarda bulunmasına rağmen hava olayları üzerinde oldukça etkilidir.

6. **Aşağıdakilerden hangisinde atmosferin etkisi en azdır?**

A) Canlıların yaşamı için içinde belli oranlarda gazlar bulundurmasında
B) Güneş'ten gelen zararlı ışınların süzülmesinde
C) Mevsim sürelerinin eşit olmamasında
D) Güneş'i doğrudan almayan yerlerin tam karanlık olmamasında
E) Meydana gelen hava akımları sayesinde yeryüzünde sıcaklıkların dağılmasında

7. I. Yatay ve dikey hava hareketleri görülür.
II. Radyo dalgalarını yeryüzüne yansıtır.
III. Yer çekiminin en az hissedildiği katmandır.

Yukarıdaki özelliklerin görüldüğü atmosfer katmanları hangi seçenekte doğru verilmiştir?

	I	II	III
A)	Troposfer	Mezosfer	Stratosfer
B)	Stratosfer	Mezosfer	Ekzosfer
C)	Troposfer	Mezosfer	Ekzosfer
D)	Ekzosfer	Mezosfer	Stratosfer
E)	Troposfer	Termosfer	Ekzosfer

8. I. Dünyanın aşırı ısınmasını ve soğumasını önler.
II. İklim olaylarının meydana gelmesini sağlar.
III. Güneş ışınlarının dağılmasını sağlayarak Güneş'i doğrudan almayan yerlerin aydınlanıp ısınmasını sağlar.
IV. Kara ve denizler aynı anda ısınıp aynı anda soğumaz.

Yukarıdakilerden hangisi ya da hangileri atmosferin insan yaşamı ve doğal ortama etkileri arasında gösterilemez?

A) Yalnız III. B) Yalnız IV. C) I ve IV. D) II ve III. E) Hepsi

9. **Yerküreyi çepeçevre saran gaz tabakası atmosfer olmasaydı aşağıdaki olaylardan hangisi olurdu?**

A) Sıcaklıklar tüm yıl sabit kalırdı.
B) Güneş'i doğrudan almayan gölge yerler tam aydınlık olurdu.
C) Okyanusların seviyesi yükselirdi.
D) Yılın 12 ayı yağışlar meydana gelirdi.
E) Canlıların yaşaması mümkün olmazdı.

10. Su buharı, atmosferin her katmanında bulunmaz. Bu sebeple hava olayları atmosferin katmanlarının tamamında görülmez.

Yukarıda verilen bilgiye göre hava olayları atmosferin hangi katmanında görülür?

A) Ekzosfer B) Stratosfer C) Termosfer D) Troposfer E) Mezosfer

2. **Verilen metinde boş bırakılan yerleri doldurunuz.**

Bir alanda ……………………… yıllar boyunca hava olaylarının gösterdiği ……………………… duruma "………………………" denir. Meteorolojik olaylar; sıcaklık, yağış, nemlilik, bulutluluk, basınç ve rüzgâr gibi ………………………dır. Hava durumunu ………………………… bilimi inceler. Hava olaylarının uzun yıllar ortalamaları, bir bölgenin ………………………… ortaya çıkarılmasında kullanılır.

3. **Aşağıdaki cümlelerde hava durumu ve iklime örnekler verilmiştir. Mevcut örneklerin iklimle mi, hava durumuyla mı ilgili olduklarını tablo üzerinde gösteriniz.**

	Özellik	Hava Durumu	İklim
1	Bursa'nın Kestel ilçesinde kısa sürede etkili olan aşırı yağış sele neden oldu.		
2	Şanlıurfa'da yaz mevsimi sıcak ve kurak geçer.		
3	Sibirya üzerinden gelen soğuk hava kütlesinin etkisiyle ülkemizin kuzeydoğusu, pazartesi gününden itibaren soğuk ve kar yağışlı bir havanın etkisi altına girecek.		
4	Türkiye'de yaz yağışlarının etkili olmasından dolayı büyükbaş hayvancılığın en yaygın olduğu yerlerden Erzurum-Kars Platosu'dur.		
5	13 Haziran 2020 tarihinde Konya'nın Çumra ilçesinde etkili olan dolu yağışı, ekili tarım arazilerine ciddi boyutta zarar verdi.		
6	İstanbul'da sabah saatlerinde etkili olmaya başlayan yoğun sis nedeniyle şehir hatlarının bazı vapur seferleri iptal edildi.		
7	Aynı enlemde yer almalarına rağmen İzmir'de kış mevsimi Malatya'ya göre daha ılıman geçmektedir.		
8	Doğu Anadolu Bölgesi, Iğdır Ovası hariç pamuk tarımına uygun değildir.		
9	Bursa'da Uludağ, Erzurum'da Palandöken ve Kayseri'de Erciyes, kış turizminin yaygın olarak yapıldığı yerlerdendir.		
10	Türkiye'nin en fazla yağış alan yeri, Doğu Karadeniz'dir.		

3. Yönerge ***İklimin doğal ve beşerî çevre üzerindeki etkileri etkilerinin açıklanması sağlanır.***

İklimin Doğal ve Beşerî Çevreye Etkileri

İklim; doğal çevrede yeryüzü şekillerinin oluşumunu, kayaçların çözünmesini, toprak oluşumunu ve dağılışını, bitki örtüsünü ve dağılışını, akarsu debilerini akarsu rejimlerini, denizlerin sıcaklığını ve tuzluluğunu etkiler. Beşerî çevre de insanların yerleşimleri, giyecekleri, beslenme alışkanlıkları, karakterleri, tarım, hayvancılık, sanayi, ormancılık, turizm ve ulaşım faaliyetleri üzerinde önemli etkilere sahiptir.

Örnek Soru:

4. I. Yağışın fazla olduğu iklimlerde toprak aşırı yıkandığı için mineral bakımından fakir topraklar, kurak iklimlerde ise yüksek buharlaşmadan dolayı tuzlu ve kireçli topraklar oluşur.

II. Kutuplarda ve yüksek yerlerde buzullar, yağışlı yerlerde akarsular, çöllerde ise rüzgârlar etkindir.

III. Çöller gibi aşırı sıcak ve kurak ya da kutuplar gibi aşırı soğuk iklim bölgeleri nüfusun seyrek olduğu alanlardır.

IV. Kurak iklimlerde akarsu sayısı az ve rejimleri düzensiz, ekvatoral iklim gibi yağışlı iklimlerde ise akarsu sayısı fazla ve rejimleri düzenlidir.

V. Orta Anadolu'da un fabrikaları yaygınken Doğu Karadeniz'de çay fabrikaları yaygındır.

Yukarıda verilen bilgilerden hangileri iklimin doğal çevre üzerindeki etkilerine örnektir?

A) Yalnız I. B) II ve III. C) III, IV ve V. D) I, II ve IV. E) I, II, IV ve V.

BU SAYFA BOŞ BIRAKILMIŞTIR

Ekzosfer

- Termosferin üzerinde yer alan en dış katmandır.
- Bu katmanın üst sınırında yer çekimi oldukça az olduğundan gaz molekülleri uzaya kaçar. Ancak atmosferin dış sınırının yer çekimi etkisinin tamamen yok olduğu 10.000 km'ye kadar olduğu kabul edilir.

Örnek Sorular:

1. Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere kutu içerisinde yer alan kelimelerden doğru olanları seçerek yazınız.

mavi, troposfer, ozon, yer çekimi, sıcaklık, ekzosfer, mezosfer, azot, su buharı, asal gazlar, oksijen, karbondioksit, iklim

- Atmosferin yeryüzünü çepeçevre sarması ....nin etkisiyle olur.
- .... ve .... atmosferde sürekli bulunan ve miktarı yere ve zamana göre değişen gazlardır.
- Atmosfer saydam ve renksizdir. Ancak Güneş'ten gelen kısa dalgalı ışınların fazlaca kırılmasıyla gökyüzü .... bir renk olur.
- Atmosferin yeryüzü ile temas hâlindeki katmanı olan ....'de dikey hava hareketleri görülür.
- Atmosferde her zaman bulunan ve miktarı değişmeyen gazlar .... , ... ve .... dır.
- .... yer çekiminin en az olduğu katmandır.
- Atmosfere giren gök taşları .... katmanında sürtünmenin etkisiyle yanmaktadır.
- Su buharının büyük bir kısmı bu katmanda bulunduğu için .... olayları bu katta yaşanır.
- Atmosfer, ... özelliklerine göre yerden yükseldikçe çeşitli katmanlara ayrılır.
- Stratosferde bulunan .... tabakası Güneş'ten gelen zararlı ışınları tutar.

2. Aşağıdaki tabloda verilen bilgilerin atmosferin hangi katmanına karşılık geldiğini uygun satırlara yazınız.

1	Halk arasında "yıldız kayması" olarak adlandırılan gök taşlarının atmosferde sürtünme etkisiyle yanarak parçalandığı katmandır.	
2	Yer çekiminin çok az olduğu ve atmosferin en dış yüzeyinde bulunan katmandır.	
3	Atmosferin yere yakın en alt katmanıdır. Su buharının tamamının bu katmanda yer almasından dolayı meteorolojik olayların gerçekleştiği katmandır.	
4	İçerisinde bulunan ozon gazının etkisiyle Güneş'ten gelen zararlı ışınları süzen katmandır.	
5	Mor ötesi ışınların molekülleri parçalayarak iyonlar hâline getirdiği ve radyo dalgalarını yansıttığı katmandır.	

1. ÜNİTE: Doğal Sistemler

Konu	İklim Elemanlarının Oluşumu ve Dağılışı	40 dk.
Kazanım	9.1.11. İklim elemanlarının oluşumunu ve dağılışını açıklar.	

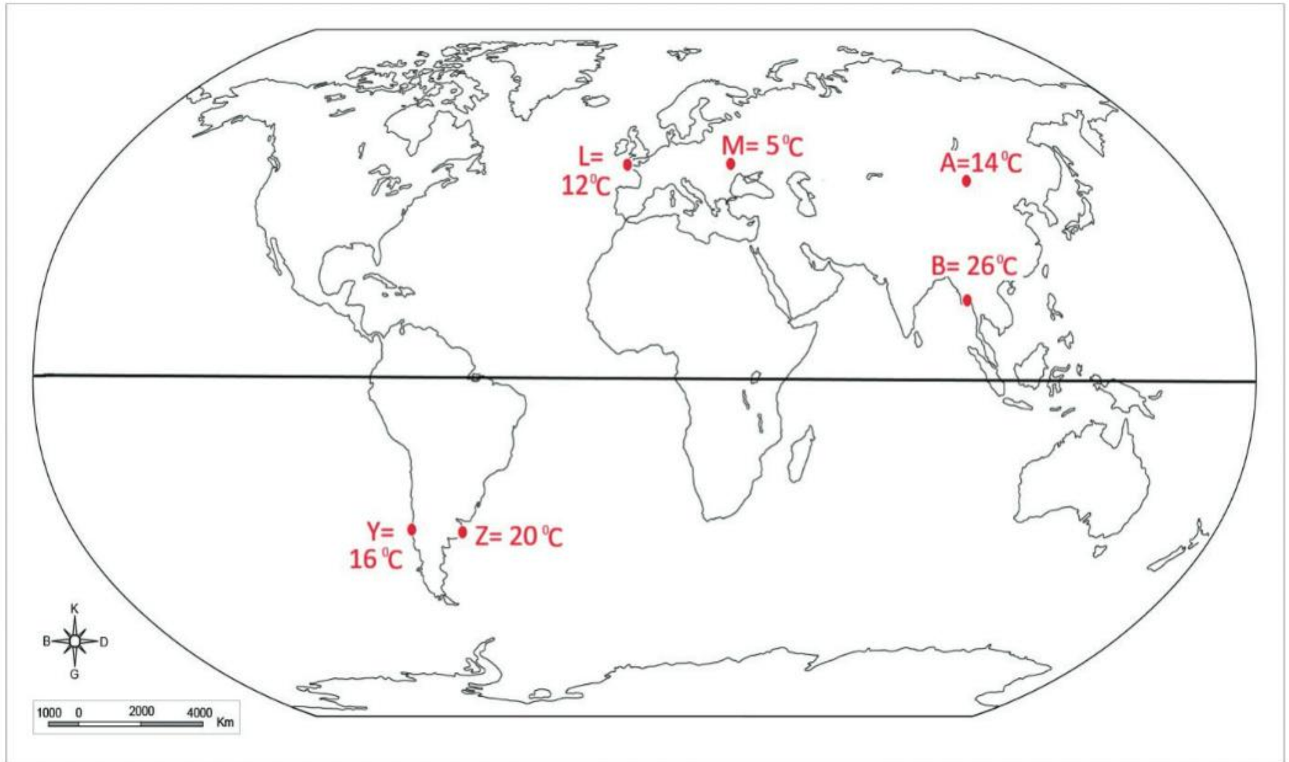
1. Yönerge ***İklim elemanlarına ait temel kavramların tanımlanması sağlanır.***

Dünya üzerindeki herhangi bir yerin hava koşullarını oluşturan faktörlere iklim elemanları denir. Sıcaklık, basınç ve rüzgârlar ile nemlilik ve yağış olarak nitelendirilen iklim elemanlarının uzun yıllara ait ölçüm değerleri bir yerin ikliminin tasnif edilmesinde kullanılmaktadır.

2. Yönerge

Güneş ışınlarının gelme açısı, güneşlenme süresi, yükselti, kara ve denizlerin dağılışı, nem oranı, okyanus akıntıları, rüzgârlar, bitki örtüsü vd sıcaklık etkenleri, yeryüzünde sıcaklık dağılışının farklılık göstermesine neden olur.

Örnek Sorular:

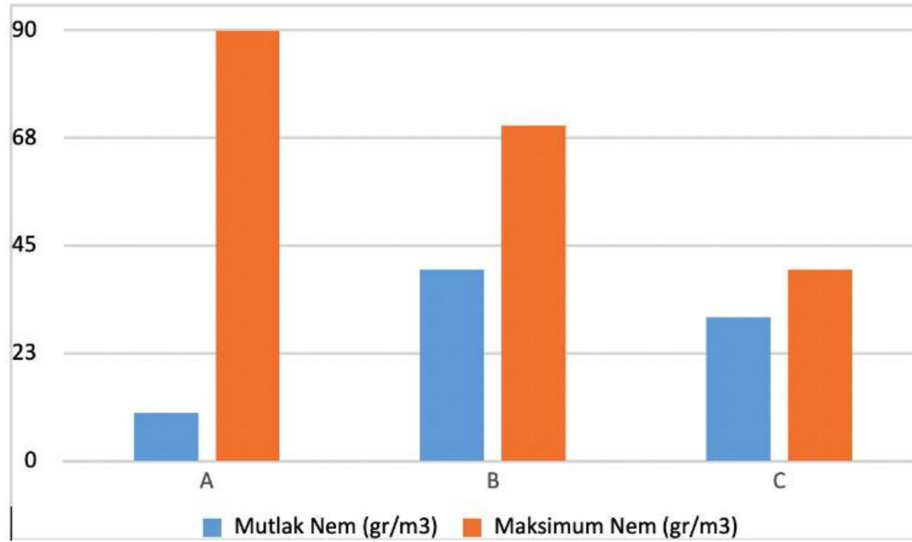


1. Harita üzerinde işaretlenen merkezlerin aynı anda ölçülen sıcaklık değerlerinin farklılık göstermesinin nedenlerini açıklayınız.

- A ve B merkezi:
- L ve M merkezi:
- Y ve Z merkezi:
- Y ve L merkezi:

Örnek Sorular:

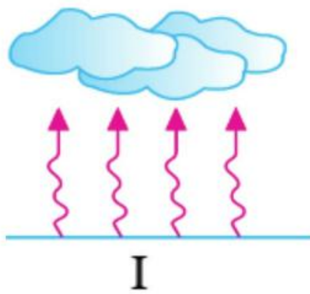
1. Aşağıdaki grafikte üç merkezin mutlak nem ve maksimum nem miktarı verilmiştir.

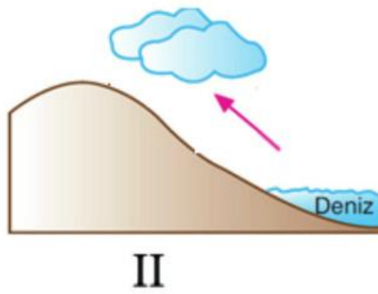


Aşağıda verilen cümlelerdeki boşlukları grafik gösterilen merkezlere ait bilgilere göre tamamlayınız.

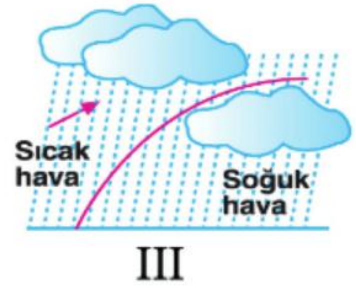
- Nem açığının en fazla olduğu ……… merkezidir.
- Yağış oluşma ihtimali en yüksek olan ……… merkezidir.
- Bağıl nem oranı en düşük olan ..….. merkezidir.
- Sıcaklığı en yüksek olan ……. merkezidir.
- C merkezinde yağış oluşması için ……. gr neme ihtiyaç vardır.

2. Aşağıda oluşumuna göre yağış tipleri gösterilmiştir. Dünya haritası üzerinde işaretlenen merkezlerle oluşumların adlarını belirterek eşleştiriniz.

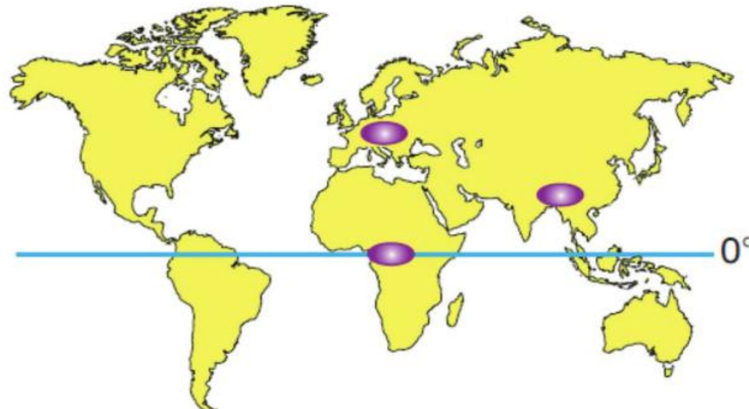

I



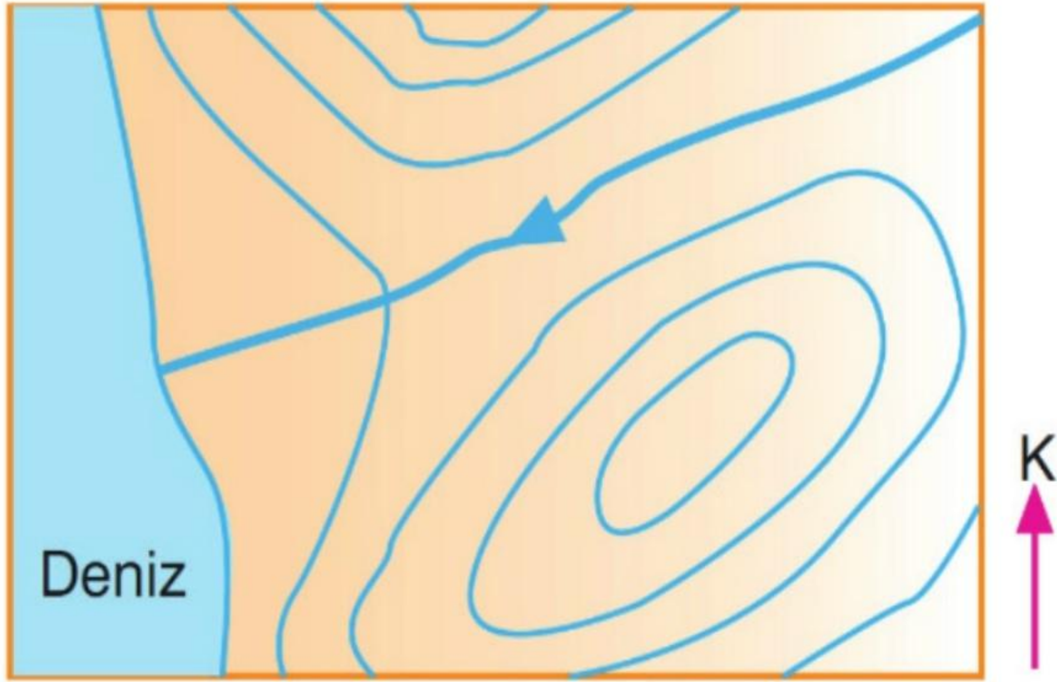
II



III



2. Aşağıda topoğrafya haritası verilen bölgenin hâkim rüzgâr yönünü gösteren rüzgâr gülü çiziniz.



3. Aşağıdaki tabloda basınç merkezlerinin etkili oldukları alanda yaşanan koşulların hangi basınç merkezine ait olduğu ile ilgili işaretleme yapınız.

	Alçak Basınç	Yüksek Basınç
Yükselici hava hareketi görülür.		
Merkezden çevreye hava hareketi		
Hava genellikle kapalıdır.		
Yerin ısı kaybı fazladır.		
Kış aylarında geceler ılık geçer.		

4. Muson rüzgârlarının yıl içerisinde yön değiştirmesinde;

I. kara ve denizlerin farklı ısınma özellikleri
II. Dünya'nın günlük hareketi,
III. yıllık sıcaklık farkı
IV. Dağların uzanış istikameti
etkenlerinden hangileri etkili olmaktadır?

A) I ve II B) I ve III C) II ve III D) II ve IV E) I ve IV

5. Yönerge ***Nemlilik ve yağışa ait kavramların tanımlanması sağlanır.***

Atmosferde her sıcaklıkta ve iklim bölgesinde bir miktar nem (su buharı) bulunmaktadır. Nem, sahip olduğu özelliklere göre mutlak nem, maksimum nem ve bağıl nem gibi farklı şekillerde isimlendirilir. Atmosferdeki nemin dönüşüm ürünü olan yağışlar oluşumuna göre; konveksiyonel (yükselim) yağışlar, orografik (yamaç) yağışlar ve frontal (cephe) yağışlar şeklinde ayrılır.

4. Akdeniz iklimine ait bir tür olan zeytinin yetişme üst sınırının Akdeniz kıyılarında 800 metre, Ege kıyılarında 500 metre ve Marmara kıyılarında 300 metreye kadar çıkması aşağıda verilenlerden hangisi ile açıklanabilir.

A) Enlem B) Bakı C) Denizellik D) Dağların uzanışı E) Yükselti

3. Yönerge ***Basınç ve rüzgârların oluşumuna etki eden kavramların açıklanması sağlanır.***

Atmosferi oluşturan gazların ağırlığından dolayı yeryüzüne uyguladığı etkiye atmosfer basıncı denir. Sıcaklık (termik etken), dünyanın dönüşü (dinamik etken), yerçekimi ve yükselti etkisi gibi nedenlerle yeryüzünde basıncın dağılışı farklılık göstermektedir.

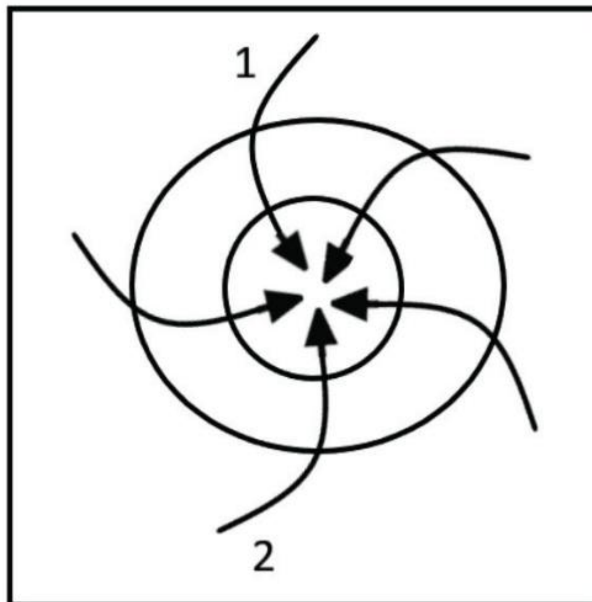
4. Yönerge ***Rüzgârların hızı, yönü üzerinde etkili olan faktörler ilişkilendirilerek ve rüzgâr çeşitlerinin açıklanması sağlanır.***

Rüzgârın hızı üzerinde basınç farkı, mesafe, Dünya'nın kendi ekseni etrafındaki hareketi, yer şekilleri ve bitki örtüsü etkili olmaktadır. Rüzgârın yönü üzerinde ise basınç merkezlerinin konumu, Dünya'nın kendi ekseni etrafındaki hareketi, kara ve denizlerde oluşan günlük ve yıllık sıcaklık farkı ve yer şekilleri etkili olmaktadır.

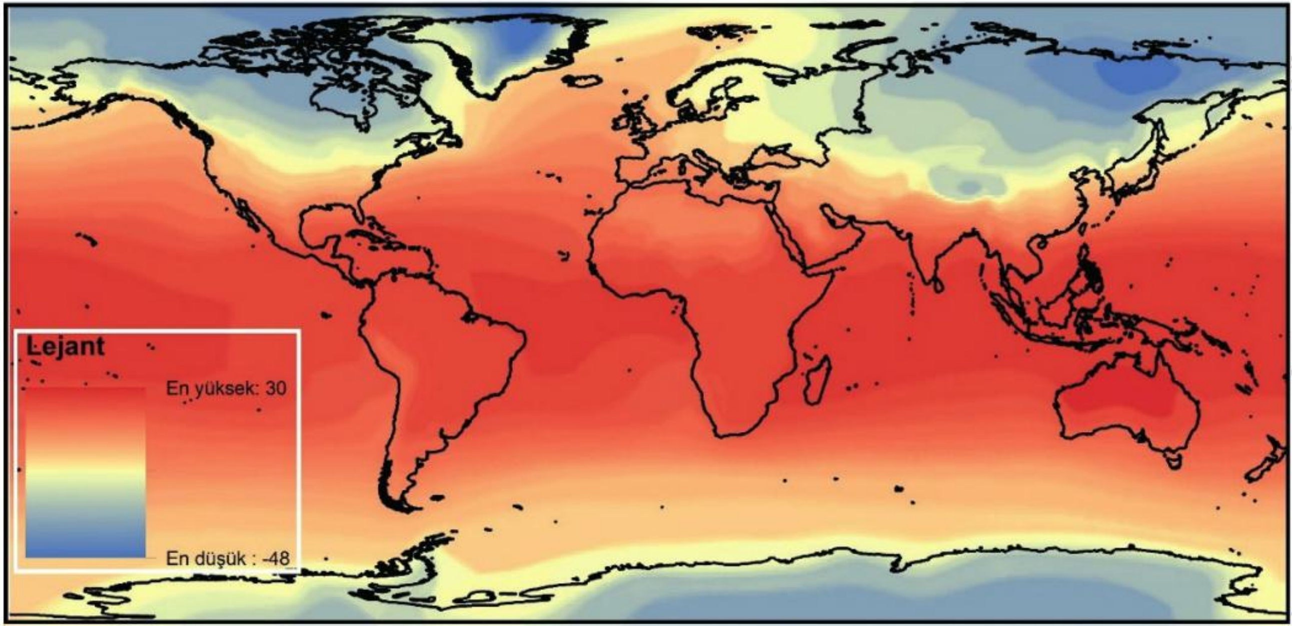
Örnek Sorular:

1. Aşağıda Ocak ayında Atlas Okyanusu üzerinde oluşan basınç merkezinin yatay yönlü hareketi gösterilmiştir. Şekle göre aşağıda verilen cümlelerde boş bırakılan yerleri yan tarafta verilen sözcükleri kullanarak tamamlayınız.

Basınç merkezi …………… basınç karakterindedir.	alçak	yüksek
Etkili olduğu alanda havanın yoğunluğu ……..	azdır	fazladır
1 nolu yönden gelen rüzgar havanın sıcaklığını …….	artırır	azaltır
Basınç merkezi ………… yarı kürededir.	kuzey	güney
Oluşumu ……………. kökenlidir.	termik	dinamik

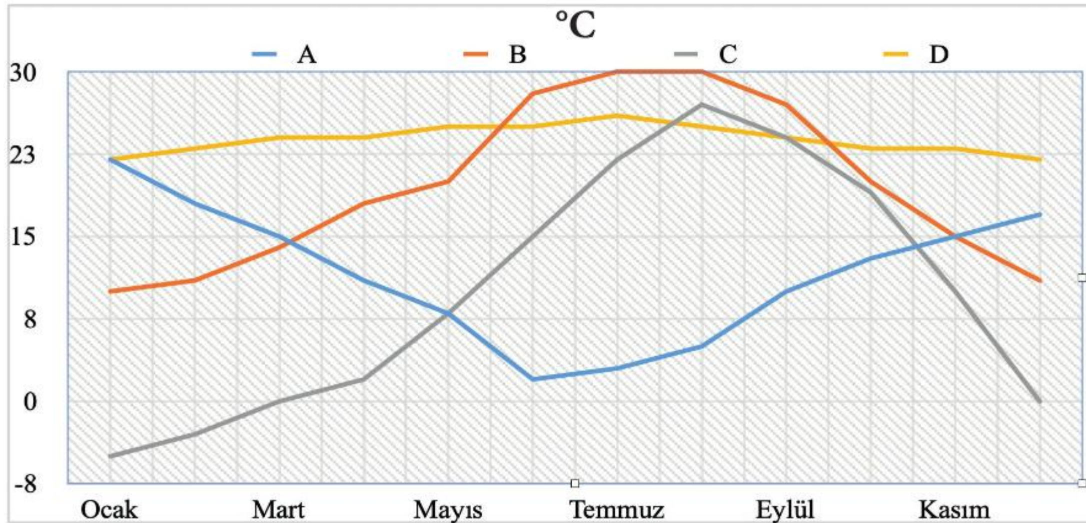


2. Aşağıda belirli bir dönemi yansıtan Dünya ortalama sıcaklık haritasına göre ilgili soruları cevaplayınız.



- Sıcaklık değerleri gösterilen harita hangi döneme aittir (Temmuz/Ocak)? Nedeni ile birlikte açıklayınız.
- Asya kıtasının iç ve kuzey kesimlerinde sıcaklığın düşük olmasının nedeni nelerdir?
- En yüksek ve en düşük sıcaklıklar hangi alanlarda ölçülmektedir?

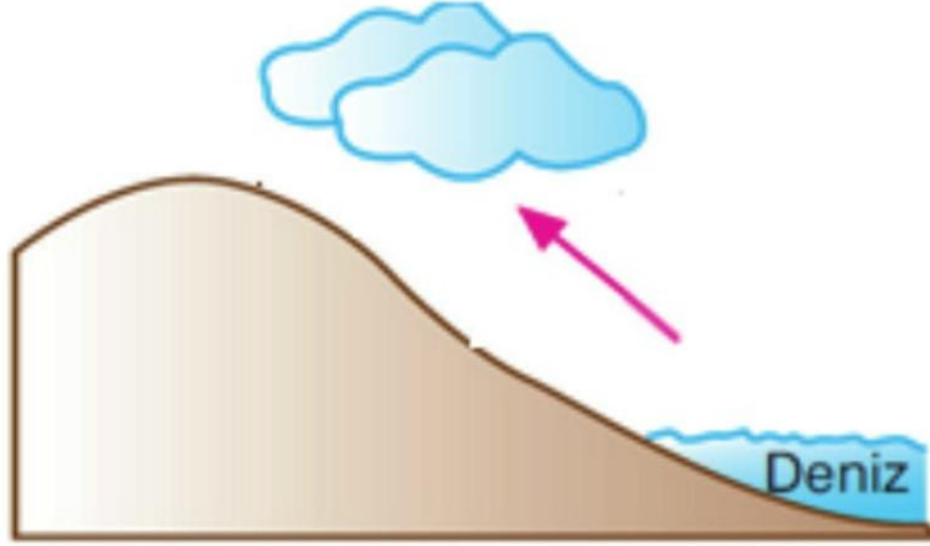
3. Aşağıda belirli bir dönemi yansıtan Dünya ortalama sıcaklık haritasına göre ilgili soruları cevaplayınız.



Aşağıda verilen cümlelerdeki boşlukları grafikteki bilgilerden yararlanarak tamamlayınız.

- Sıcaklık farkının en fazla olduğu …… merkezidir.
- Güneş ışınlarının gelme açısının en az değiştiği ….. merkezidir.
- ….. merkezi Güney Yarı Küre'dedir.
- Karasallığın en belirgin olduğu yer ….. merkezidir.
- …. merkezinde kış aylarında kar yağışı ihtimali daha yüksektir.

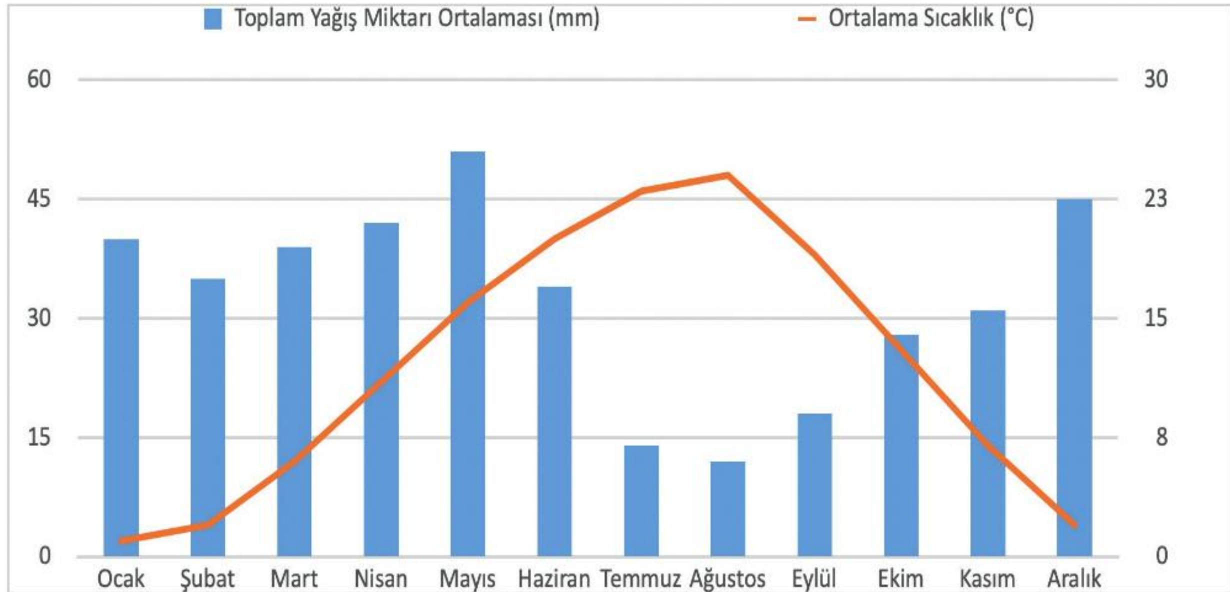
3. Aşağıda hareket yönü gösterilmiş bir hava kütlesi için aşağıdakilerden hangisi söylenemez?



A) Nem açığı artar
B) Bağıl nemi artar
C) Sıcaklığı azalır
D) Yağış oluşma ihtimali artar
E) Maksimum nem miktarı azalır

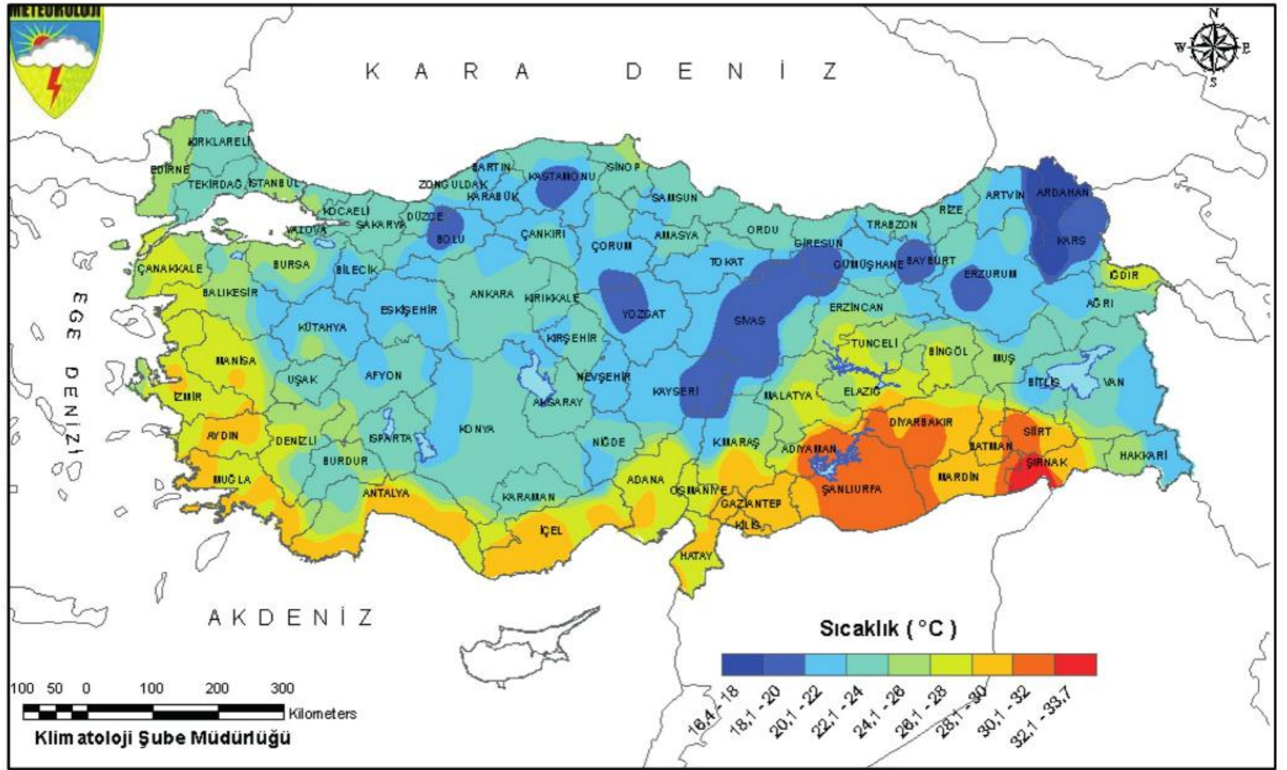
6. Yönerge ***Kazanım kavrama soruları çözdürülür.***

1. Aşağıda Ankara'ya ait sıcaklık ve yağış değerlerini gösteren grafik verilmiştir. Soruları grafiğe göre cevaplayınız.



- En düşük sıcaklık hangi ayda ortalama kaç °C derece ile ölçülmüştür?
- Yıllık ortalama toplam yağış miktarı ne kadardır?
- En yüksek sıcaklıkların Güneş ışınlarının dik geldiği dönemden sonra yaşanması hangi durum la açıklanabilir?

2. Aşağıda 2019 Yılı Temmuz Ayı Ortalama Sıcaklık Haritası verilmiştir.

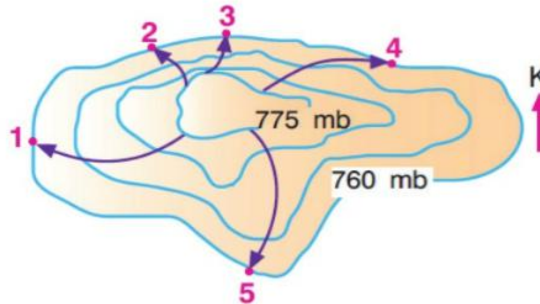


a. Aşağıdaki cümlelerde verilen boşlukları uygun sözcüklerle tamamlayınız.

- Kars-Ardahan çevresinin yazın en serin yer olmasında etkili olan faktör ……………… ve …………………
- Karasallık ve Suriye Çölü üzerinden gelen sıcak hava etkisiyle en yüksek sıcaklıklar ……………………… görülür
- Kara ve denizlerin ısınma özelliğinin basınç oluşumuna etkisi düşünüldüğünde Temmuz ayında Anadolu üzerinde ……………. basıncın oluşması beklenir?
- Sıcaklığın mutlak nem miktarına etkisi dikkate alındığında ……….. mevsiminde ve ……………….. kıyılarında mutlak nem miktarı daha yüksektir.
- Kıyı boyunca Akdeniz'den Karadeniz'e doğru gidildikçe sıcaklık ………….. etkisiyle azal maktadır.

b. İzmir'den Kayseri'ye doğru gidildiğinde güneş ışınlarının gelme açısı ile sıcaklığın değişimini gösteren bir grafik çiziniz.

3. Aşağıda Türkiye'de bir yöreye ait izobar (eşbasınç) haritası verilmiştir.



Haritaya göre;

- Rüzgârın hızının en fazla olduğu merkez hangisidir?
- Hangi yönden gelen hava kütlesi sıcaklığı azaltır?

4. Aşağıdaki tabloda rüzgâr çeşitlerini gösteren kavram haritasında boş bırakılan yerleri uygun şekilde tamamlayınız.

Rüzgâr Çeşitleri					
Sürekli Rüzgarlar	Devirli Rüzgarlar		Yerel Rüzgarlar		Tropikal Rüzgarlar
	Muson	Meltem	Sıcak	Soğuk	
• Alize	• Kış Musonu	• Deniz Meltemi	• Hamsin	• Bora	• Tornado

5. Bir dağ yamacı boyunca yükselen hava kütlesi ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisine ulaşılamaz?

A) Bağıl nem oranı azalmıştır.
B) Doyma noktasına yaklaşmıştır.
C) Yağış oluşma ihtimali artmıştır.
D) Hava sıcaklığı azalmıştır.
E) Nem açığı azalmıştır.

6. Aşağıdakilerden hangisi sıcaklığın yükseltiye bağlı olarak değişmesiyle açıklanabilir?

A) Yeryüzünde en düşük sıcaklıkların Sibirya'da ölçülmesi
B) Kutuplarda buzul örtülerinin denize kadar yayılması
C) Kuzey Yarı Küre'de dağların güney yamacındaki kar örtüsünün daha erken erimesi
D) Ekvatordan kutuplara doğru bitkilerin kuşaklar oluşturması
E) Bir dağ yamacı boyunca bitki türlerinin kuşaklar oluşturması

7. Aşağıdaki şekilde gösterilen bir hava hareketi için aşağıdakilerden hangisi söylenemez?



A) Yağış için uygun koşullar oluşmuştur
B) Basınç değeri yüksektir
C) Alçak basınç alanıdır
D) Havanın nem açığı azalmıştır
E) Ekvator üzerinde sürekli oluşur

1. ÜNİTE: Doğal Sistemler

Konu	İklim Tiplerinin Özellikleri	40 dk.
Kazanımlar	9.1.12. Yeryüzündeki farklı iklim tiplerinin özellikleri ve dağılışları hakkında çıkarımlarda bulunur.	

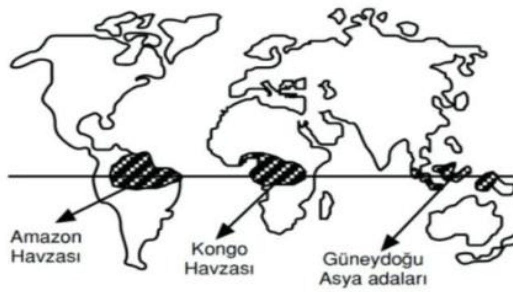
1. Yönerge ***Büyük iklim tiplerinin özellikleri ve dağılışlarının ilişkilendirilmesi sağlanır.***

Güneş ışınlarının gelme açısı, yükselti, karasallık/denizellik, nem oranı, kara ve denizlerin dağılışı, okyanus akıntıları, rüzgârlar ve etkisi daha sınırlı olan diğer etkenler (bitki örtüsü, zeminin özelliği, bakı) yeryüzünde birbirinden farklı iklim tiplerinin ortaya çıkmasına etki etmiştir. İklim tipleri sıcaklık özelliklerine göre sınırları kesin olmamakla birlikte Ekvator çevresinde sıcak, dönencelerle kutup dairesi arası ılıman, kutup kuşağı ile kutup noktası arasında soğuk kuşağa ayrılmıştır.

Büyük İklim Tipleri (Makroklimalar)		
Sıcak Kuşak	Ilıman Kuşak	Soğuk Kuşak
Ekvatoral	Akdeniz	Tundra
Savan (Yaz Yağışlı Tropikal)	Okyanusal	Kutup
Muson	Step (Ilıman Karasal)	
Çöl (Tropik)	Sert Karasal	
	Yüksek Dağ	

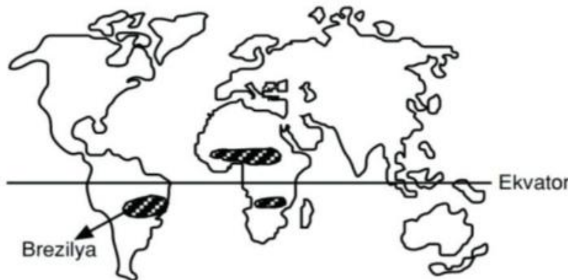
Örnek Sorular:

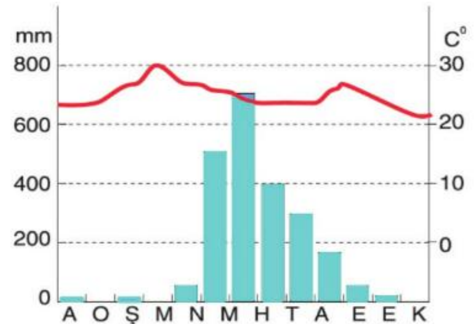
1. Yağış ve sıcaklık özelliklerini gösteren grafiklerle haritalarda dünya üzerinde etkili olduğu alanların belirtildiği iklim tipinin adını yazınız.





• ....





• ....

4. I. Sıcak kuşakta bulunması
II. Yaz mevsiminin yağışlı geçmesi
III. Bitki örtüsünün geniş yapraklı ormanlardan oluşması
IV. Yağışların genellikle konveksiyonel olması
Yukarıda verilen bilgilerden hangisi muson ve savan ikliminin ortak özelliği değildir.

A) Yalnız I B) I ve II C) II ve III D) III ve IV E) II ve IV

5. Aşağıda verilen iklim tiplerinden hangisinde insanların yıl içinde giysi değiştirme ihtiyacı diğerlerine göre daha fazladır?

A) Kutup B) Savan C) Step D) Ekvatoral E) Tundra

6. Aşağıda verilen ikilim tiplerinden hangisinin oluşumunda yer şekillerinin etkisi ön plandadır?

A) Ekvatoral B) Muson C) Tundra D) Okyanusal E) Kutup

7. I. Muson
II. Ekvatoral
III. Sert Karasal
IV. Akdeniz
V. Step
Yukarıda verilen iklim tiplerinden hangisinde yağışların büyük bölümü yaz aylarında gerçekleşir?

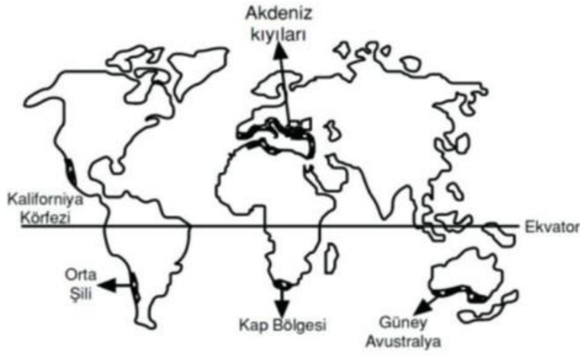
A) I ve II B) I ve III C) III ve IV D) II ve IV E) I ve V

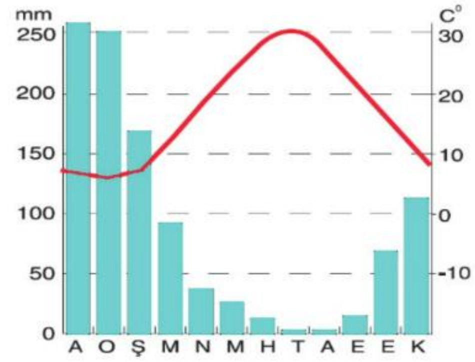
8. Savan ikliminde yağış miktarı fazla olmasına rağmen ormanların kapladığı alanın az olması aşağıdakilerden hangisiyle ilişkilidir?

A) Yağış biçimi
B) Yıllık sıcaklık farkının fazla olması
C) Yağış rejimi
D) Yer yapısı ve yer şekilleri
E) Alçalıcı hava hareketinin etkili olması

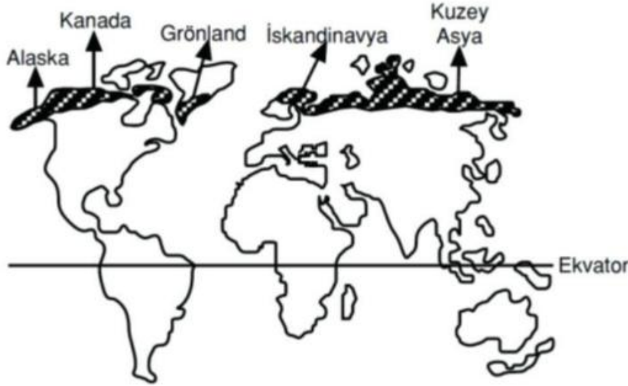
9. Aşağıda verilen iklim tiplerinden hangisinde kalıcı kar sınırı diğerlerine göre daha yüksektedir?

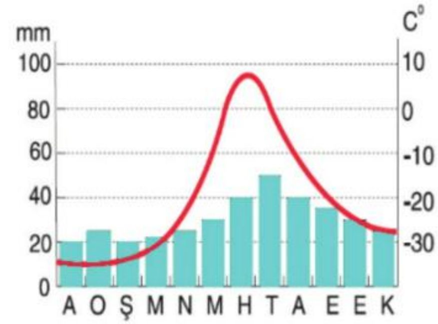
A) Okyanusal
B) Ser Karasal
C) Tundra
D) Ekvatoral
E) Savan



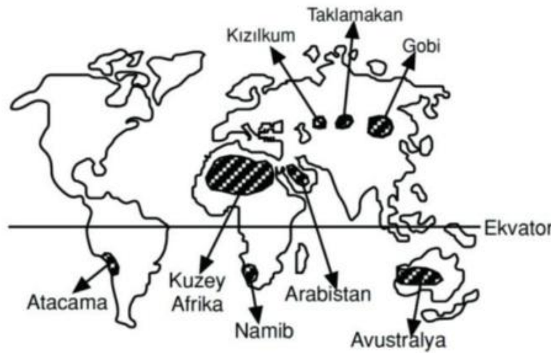


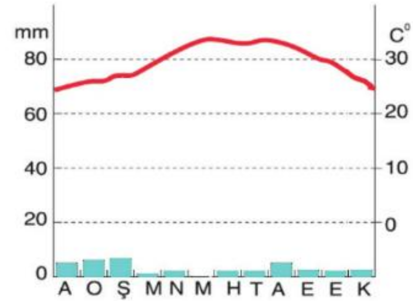
• ....





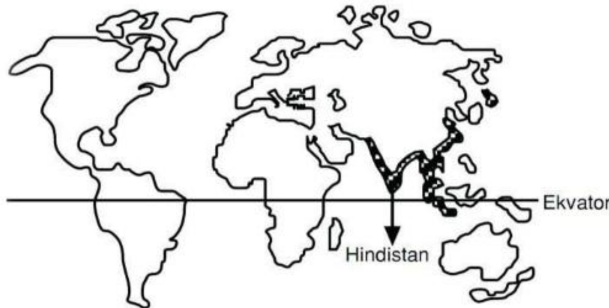
• ....





• ....

2. Aşağıda bazı iklim tiplerinin dağılışını gösteren harita verilmiştir. Dağılış özellikleri verilen iklim tiplerinin yağış ve sıcaklık özelliklerini gösteren grafiklerini çiziniz.



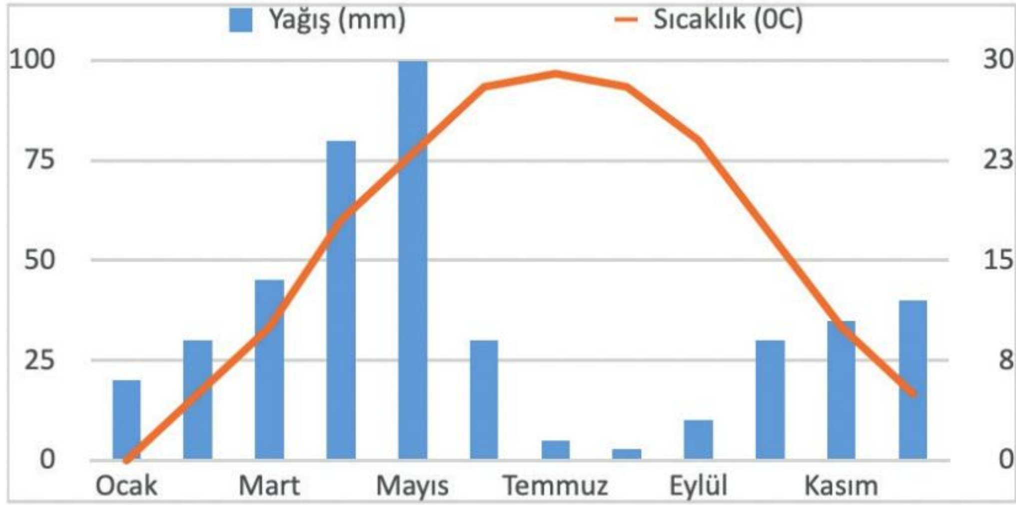




BU SAYFA BOŞ BIRAKILMIŞTIR

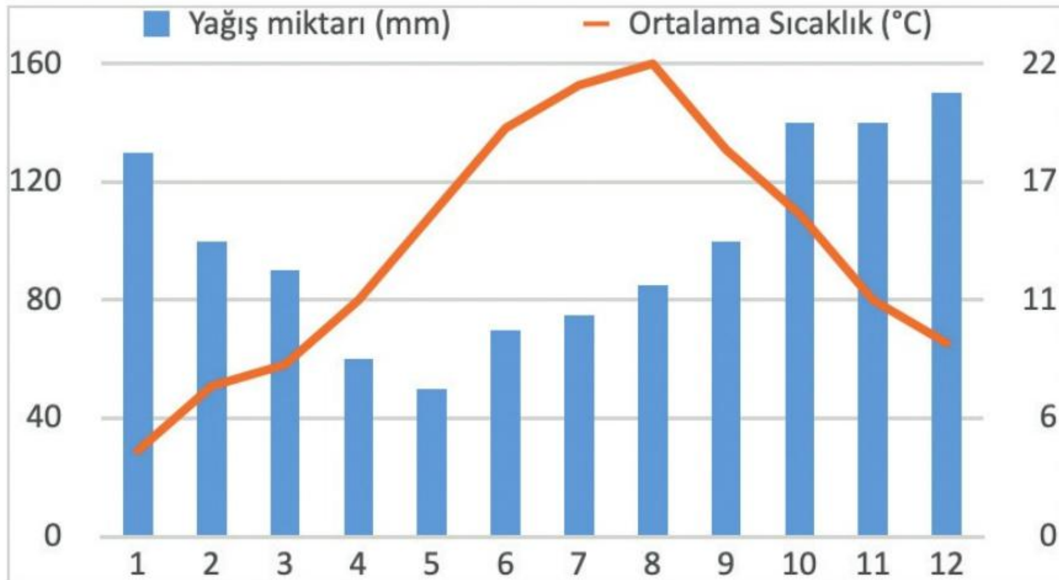


2. Aşağıdaki cümlelerde bulunan boşlukları grafikteki bilgilere göre uygun şekilde tamamlayınız.

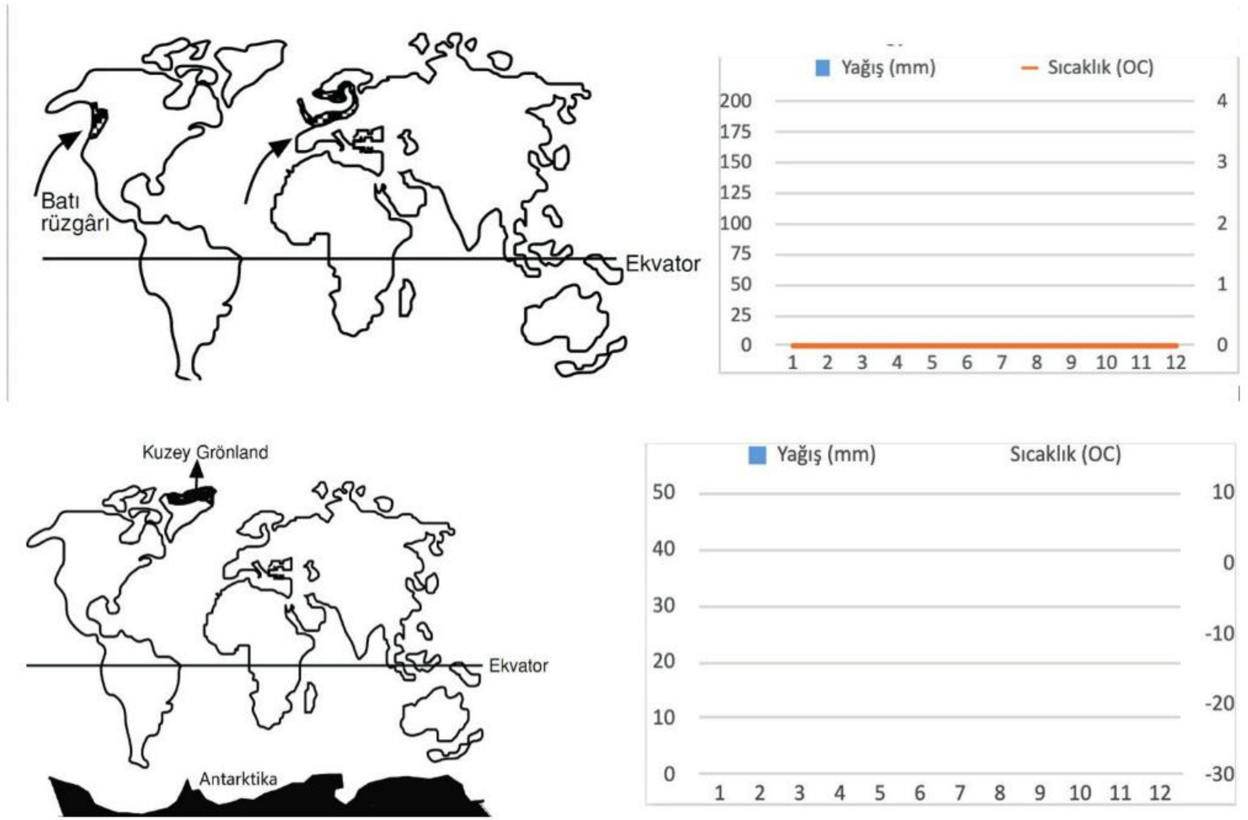


- Maksimum yağış …………….. aylarında düşer.
- Bitki örtüsünü …………………… oluşturur.
- Sıcaklık farkı …….. °C'den fazladır.
- Aralık ayında ortalama ………….. mm yağış gerçekleşmektedir.
- …………… yağış rejimine sahiptir.

3. Aşağıdaki sıcaklık ve yağış grafiği verilen iklim tipiyle ilgili olarak verilenlerden hangisi doğru bir bilgi değildir?



A) Batı rüzgârları kuşağındadır.
B) Her mevsim yağış alır.
C) Yıllık sıcaklık farkı 20°C'den azdır.
D) Kızılçam ve maki yaygın bitki örtüsüdür.
E) Yıllık yağış miktarı 1000 mm'nin üzerindedir.



3. Aşağıdaki tabloda verilen büyük iklim tipi ile bitki örtüsü eşleştirmesini yapınız.

İklim Tipi		Bitki Örtüsü
Ekvatoral		Karma Orman
Akdeniz		Yağmur Ormanları
Muson		Kızılçam ve Maki
Step		Geniş Yapraklı Orman
Okyanusal		Bozkır

2. Yönerge ***Kazanım kavrama soruları çözdürülür.***

1. Yağış ve sıcaklık özelliklerini gösteren grafiklerle haritalarda dünya üzerinde etkili olduğu alanların belirtildiği iklim tipinin adını yazınız.

	Ekvatoral	Akdeniz	Çöl (tropik)	Kutup
Her mevsim yağışlıdır.				
Yağış değerleri 200 mm'nin altındadır.				
Bitki örtüsü kızılçam ve makidir.				
Belirgin bir yağış düzeni yoktur.				
Yıllık sıcaklık farkı azdır.				

1. ÜNİTE: Doğal Sistemler

Konu	Atmosfer ve İklim	40 dk.
Kazanımlar	9.1.13. Türkiye'de görülen iklim tiplerinin özellikleri hakkında çıkarımlarda bulunur.	

1. Yönerge ***Türkiye'de iklimi etkileyen faktörlerin açıklanması sağlanır.***

Türkiye'nin iklim özelliklerinin ortaya çıkmasında mutlak konum ve göreceli konum faktörleri etkili olmuştur.

Mutlak Konum

- Türkiye Kuzey Yarım Küre'de 36°- 42° Kuzey paralelleri arasında, ılıman kuşakta ve Akdeniz iklim bölgesinde bulunmaktadır.
- Türkiye orta kuşakta yer aldığı için dört mevsim belirgin olarak yaşanır.

Göreceli Konum

- Yerşekilleri (bakı, eğim, dağların kıyıya uzanış doğrultusu)
- Yükselti
- Denize göre konum
- Çevresindeki basınç merkezleri ve rüzgârlar

Örnek Sorular:

1. **Türkiye dünya üzerinde bulunduğu konum itibari ile büyük iklim tipi sınıflandırmasında aşağıdaki hangi iklim tipi sınıfında yer alır?**

A) Akdeniz iklim bölgesi
B) Karadeniz iklim bölgesi
C) Karasal iklim bölgesi
D) Ekvatoral iklim bölgesi
E) Muson iklim bölgesi

2. **Aşağıdaki cümlede boş bırakılan yerlere doğru sözcükleri yazınız.**

Türkiye'nin ________________ Yarım Küre'de ve ________________ kuşakta yer alması Türkiye'nin iklim özelliklerinin ortaya çıkmasında etkili olmuştur.

2. Yönerge ***Türkiye'deki iklim elemanlarının açıklanması sağlanır.***

Türkiye'deki İklim Elemanları

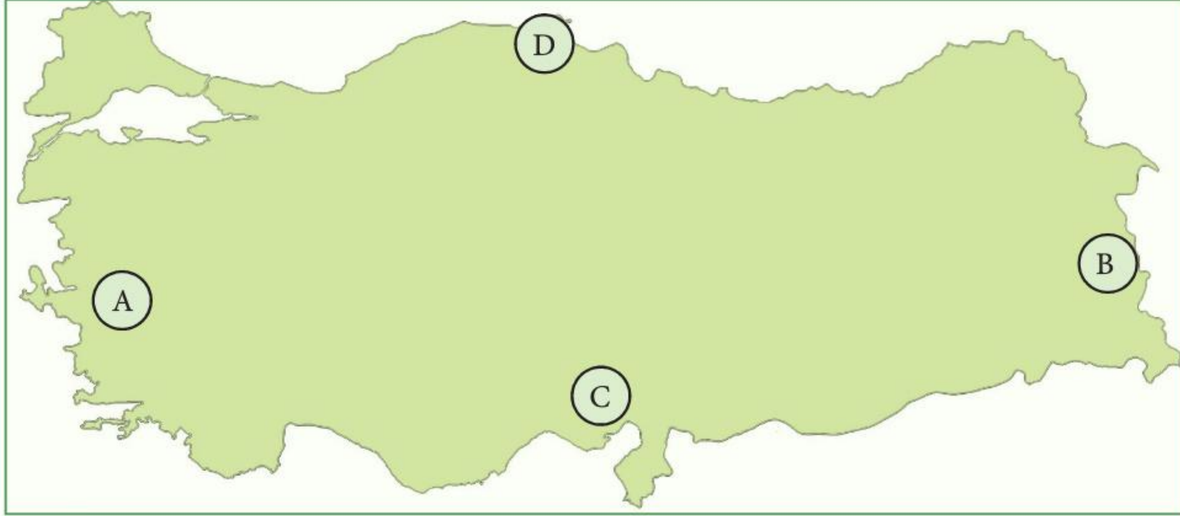
Sıcaklık

- Türkiye'de güneyden kuzeye doğru gidildikçe enlem etkisine bağlı olarak sıcaklığın düzenli olarak azalması beklenir. Sıcaklık göreceli konumuna bağlı faktörlerin etkisiyle güneyden kuzeye gidildikçe düzenli olarak azalmaz.
- Türkiye'de bakı etkisiyle güneşlenme süresinin daha uzun olduğu dağların güney yamacı kuzey yamacına oranla daha sıcak olur.

- Türkiye'de denizden uzaklaştıkça ve yükselti etkisiyle iç kesimlere gidildikçe karasallık artar. Bu nedenle sıcaklık farkları artar.
- Türkiye'nin çevresindeki basınç alanları sıcaklığı etkileyen önemli bir faktördür.

Örnek Soru:

1. **Aşağıda verilen haritada A-B ve C-D noktaları arasında yaşanan sıcaklık değerlerinin farklı olmasının nedenlerini yazınız.**



Basınç ve Rüzgârlar

Türkiye'de Etkili Olan Basınç Merkezleri

Sibirya Termik Yüksek Basıncı: Kış mevsiminde etkilidir. Etkili olduğu alanlarda sıcaklığı azaltır.

Basra Termik Alçak Basıncı: Yaz mevsiminde etkilidir. Etkili olduğu alanlarda sıcaklığı arttırır.

Asor Dinamik Yüksek Basıncı: Yıl boyu etkilidir. Yaz mevsiminde, ülke genelinde (kuzey kesimi hariç) hava açık olur ve kuraklık yaşanır.

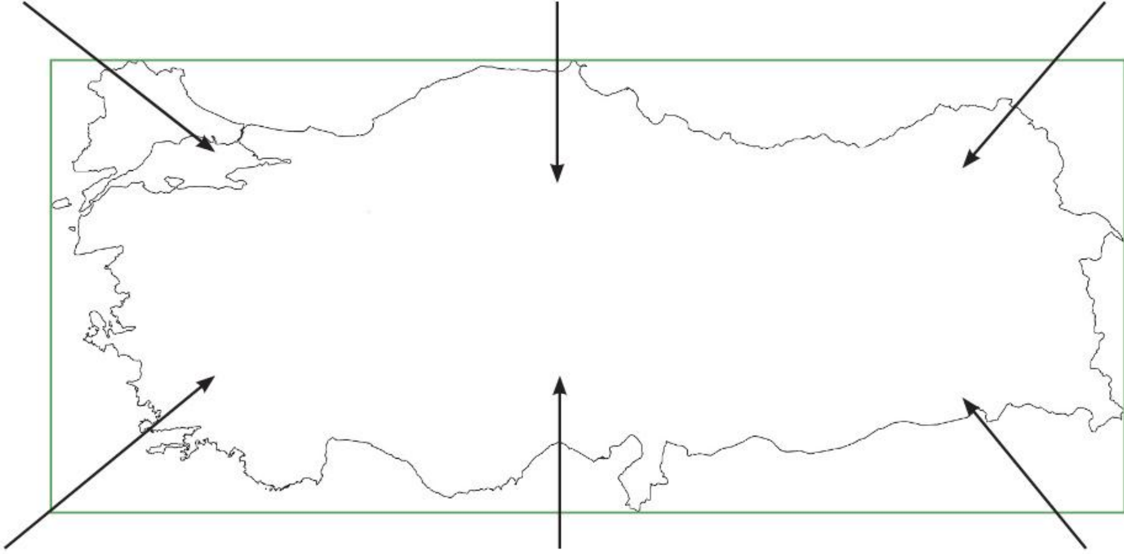
İzlanda Dinamik Alçak Basıncı: Genelde kış mevsiminde etkilidir. Kış mevsiminde Türkiye'de yağışlı ve ılıman hava koşullarının yaşanmasını sağlar.

Türkiye'de Etkili Olan Yerel Rüzgârlar

Türkiye'de kuzeyden esen rüzgârlar sıcaklığı azaltır, güneyden esen rüzgârlar sıcaklığı artırır. Denizler üzerinden Türkiye'ye doğru esen rüzgârlar denizin nemli hava kütlesini karaya taşıdığı için yağış oluşmasını sağlar.

Örnek Soru:

1. Türkiye'de etkili olan yerel rüzgârları haritadaki uygun alanlara yazınız.



Nemlilik ve Yağış

Türkiye'de yükselti, dağların kıyıya uzanış doğrultusu, denize olan uzaklık ve çevresindeki basınç merkezlerinin etkisi nemlilik ve yağış üzerinde değişime neden olmaktadır.

Örnek Soru:

1. Haritada işaretli alanlardaki günlük sıcaklık farkı ile nem arasındaki ilişkiyi açıklayınız.



6. **Karadeniz ikliminin genel özellikleri ile ilgili;**

I. Yıl içinde en çok yağışı sonbaharda alır.
II. Doğal bitki örtüsü, kıyı kesiminde su isteği fazla olan geniş yapraklı ağaçlardan oluşan ormanlardır.
III. Yazları serin, kışları ise ılık geçer.

verilen ifadelerden hangileri söylenebilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve II E) I, II ve III

7. **İç Anadolu Karasal iklim tipinin doğal bitki örtüsü aşağıdakilerden hangisidir?**

A) Yaz yağışları ile yeşeren uzun boylu çayırlar
B) Geniş yapraklı ağaçlardan oluşan ormanlar
C) İlkbahar yağışları ile yeşeren, yaz sıcaklığıyla sararan kısa boylu otlardan oluşan bozkırlar
D) Zeytin, zakkum, defne, keçiboynuzu vb. bitki topluluklarından oluşan makiler
E) Kızılçam ormanları

8. **Aşağıdakilerden hangisi Türkiye'de iklimi etkileyen göreceli konuma bağlı faktörlerden biri değildir?**

A) Yer şekilleri
B) Enlem
C) Denize göre konum
D) Çevresindeki basınç merkezleri ve rüzgârlar
E) Yükselti

B. Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere doğru sözcüğü yazınız.

9. Türkiye'de ____________ konuma bağlı etkenler nedeniyle farklı özelliklere sahip iklim tipleri ortaya çıkmıştır.

10. Türkiye'de dağların güney yamaçlarında tarım ürünleri kuzey yamaçlarına göre daha erken olgunlaşmaktadır. Bu durumun nedeni ____________ faktörüdür.

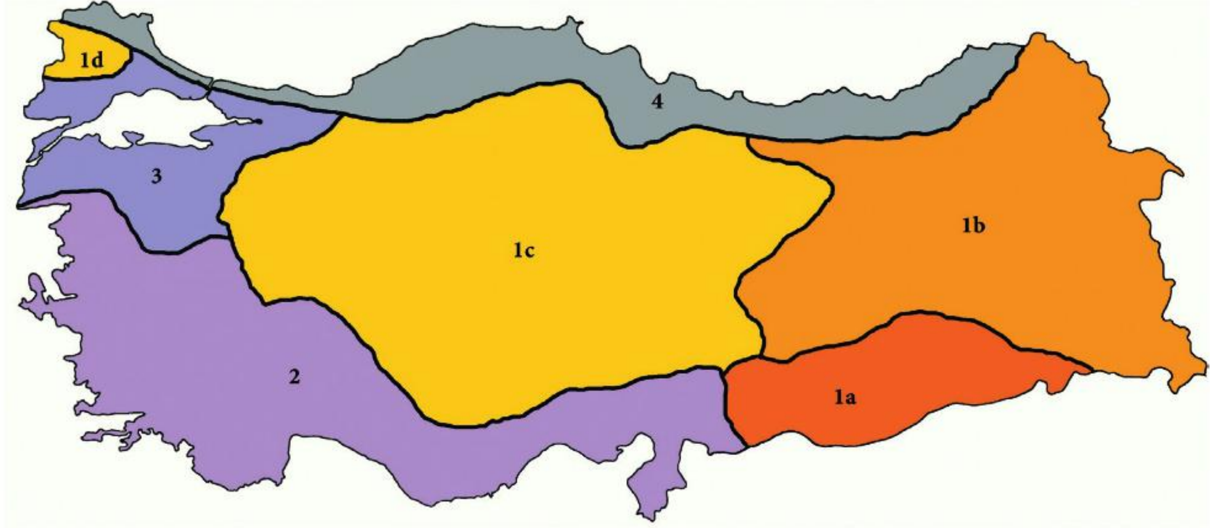
11. Türkiye'de güneşlenme süresi en az ____________ Bölgesi'ndedir.

12. Türkiye'de ____________ Bölgesi'nde nemlilik fazladır.

13. Türkiye'de en fazla kuraklık ____________ Bölgesi'nde hissedilir.

14. Türkiye'de kırkikindi yağmurları ____________ Bölgesi'nde görülür.

(2.) **Türkiye'de iklim tiplerinin dağılışı haritasındaki numaralandırılmış alanlarda görülen iklim tiplerinin isimlerini yazınız.**



1a ....

1b ....

1c ....

1d ....

2 ....

3 ....

4 ....

4. Yönerge *Kazanım kavrama soruları çözdürülür.*

(A.) Aşağıdaki çoktan seçmeli soruları okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

(1.) **Aşağıda verilen rüzgârlardan hangileri etkili olduğu alanda sıcaklık değerlerinin artmasına neden olur?**

A) Yıldız - Kıble
B) Karayel - Lodos
C) Lodos - Poyraz
D) Karayel - Samyeli
E) Kıble - Samyeli

(2.) **Aşağıda verilen faktörlerden hangisi Türkiye'de farklı iklim tiplerinin görülmesinde etkili değildir?**

A) Enlem faktörü
B) Sürekli rüzgârlar
C) Ortalama yükselti değerleri
D) Dağların uzanış yönü
E) Çevresindeki basınç merkezleri

3. Yönerge ***Türkiye'de görülen iklim tiplerinin açıklanması sağlanır.***

Türkiye'de İklim Tipleri

Akdeniz İklimi

Yazlar sıcak ve kurak, kışlar ılık ve yağışlıdır. En çok yağışı kış mevsiminde alır ve yağış rejimi düzensizdir. Yağışlar genelde cephesel yağış şeklinde olup yağış ortalaması 600-1200 mm civarındadır. Doğal bitki örtüsü Kızılçam ormanları, maki ve garig bitki topluluğudur.

Karadeniz İklimi

Her mevsim yağışlı olan bu iklimde en çok yağış sonbahar mevsiminde görülür. Yağış rejimi düzenlidir. Yağışlar, yamaç yağışları şeklinde olup yağış miktarları 700-2300 mm arasındadır. Doğal bitki örtüsü, kıyı kesiminde geniş yapraklı ağaçlardan oluşan ormanlardır. Bu ormanlar, yamaç boyunca yukarıya çıkıldıkça yerini iğne yapraklı ormanlara bırakır. Yüksek kesimlerde dağ çayırları bulunur.

Karasal İklim

Türkiye'de iç kesimlerde görülen iklim tipidir. Yaz mevsimi sıcak, kış mevsimi soğuktur. Yağış ortalaması 300-600 mm civarındadır. Yıl içinde en çok yağışı ilkbahar ve yaz başında alır. Yağış rejimi düzensizdir.

Güneydoğu Anadolu Karasal İklimi: Yaz mevsimi sıcaklık ortalaması yüksek iken ocak ayı sıcaklık ortalaması 0°C civarındadır. Yağış ortalaması düşüktür. En fazla yağış kış mevsiminde görülür. Yağışlar cephesel yağış şeklindedir. Doğal bitki örtüsü, ilkbahar yağışları ile yeşeren bozkırlardır.

Doğu Anadolu Karasal İklimi: Türkiye'de en düşük sıcaklık değerleri bu iklim bölgesinde görülür. Yaz mevsimi serin geçer. Yağış ortalaması oldukça düşüktür. Doğal bitki örtüsü, yaz yağışları ile yeşeren uzun boylu çayırlardır.

İç Anadolu Karasal İklimi: Ocak ayı sıcaklık ortalaması 0°C civarındadır. Yağışlar ilkbahar mevsiminde fazladır. İç Anadolu Bölgesinde bu yağışlara **kırkikindi yağmurları** denir. Yağış ortalamaları oldukça düşüktür. Doğal bitki örtüsü; ilkbahar yağışları ile yeşeren, yaz sıcaklığıyla sararan kısa boylu otlardan oluşan bozkırlardır.

Trakya Karasal İklimi: Ocak ayı sıcaklık ortalaması 0°C civarındadır. Yağışlar cephesel yağış şeklinde olup kış mevsiminde fazladır. Yağış ortalaması düşüktür. Doğal bitki örtüsü bozkırdır.

Geçiş İklimi

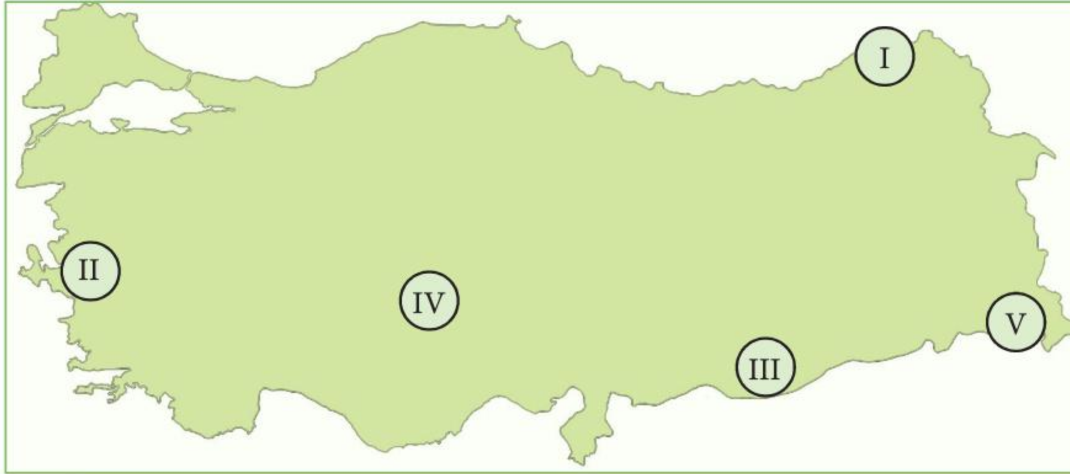
Türkiye'de yükseltinin kısa mesafede değişmesi, dağların kıyıya uzanış doğrultusu, yer şekilleri, eğim ve bakı gibi faktörlerin etkisiyle geçiş iklimleri görülür. Geçiş iklimleri komşu ana iklim bölgelerine ait birtakım özellikleri içinde barındırır.

Marmara Denizi çevresi ve Göller Yöresi, geçiş iklimlerinin görüldüğü alanlardandır.

Örnek Sorular:

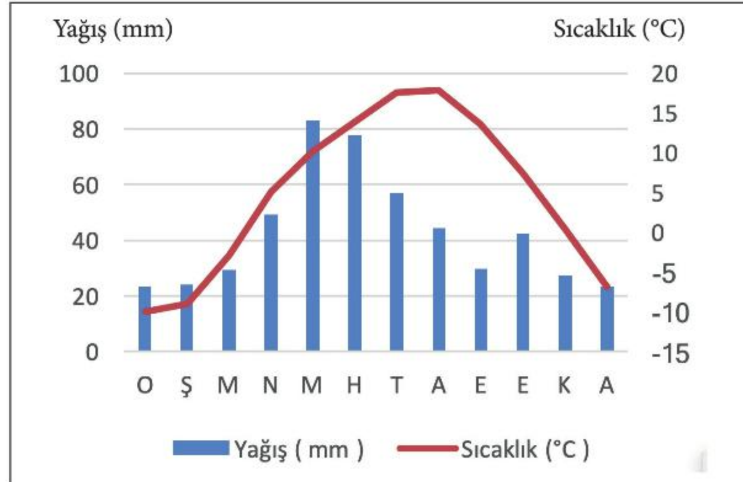
1. **Yaşadığınız bölgede etkili olan iklim tipini ve bu iklim tipinin özelliklerini yazınız.**

3. **Aşağıda numaralandırılmış alanlardan hangisinde yağış rejimi daha düzenlidir?**



A) I B) II C) III D) IV E) V

4. **Aşağıda 1981-2010 dönemine ait ortalama sıcaklık ve yağış dağılışını gösteren grafik verilmiştir.**



Yağış ve sıcaklık grafiği verilen merkezle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

A) Kar yağışı görülmez.
B) En soğuk ay aralık ayıdır.
C) Karasal iklim bölgesinde bulunur.
D) Yağışlar en fazla sonbahar mevsiminde görülür.
E) Yıllık sıcaklık farkı azdır.

5. **Akdeniz ikliminin genel özellikleri ile ilgili;**

I. Bitki örtüsü kızılçam ve makidir.
II. En yağışlı mevsimi yazdır.
III. Yıl içinde güneşli gün sayısı azdır.

verilen ifadelerden hangileri söylenemez?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) II ve III E) I ve II



C. **Aşağıdaki açık uçlu soruların cevabını boş bırakılan alana yazınız.**

15. **Türkiye'de en düşük ve en yüksek sıcaklıkların görüldüğü bölgeleri yazınız.**

16. **Türkiye'de kıyı ile iç kesim arasında iklim özellikleri büyük farklılıklar gösterir. Ege Bölgesi'nde bu farklılıklar daha azdır. Bu durumun nedenini yazınız.**

17. **Yıllık sıcaklık farkının en fazla olduğu bölgenin Doğu Anadolu Bölgesi olduğu görülür. Bu durum üzerinde etkili olan faktörleri yazınız.**

18. **Türkiye'de bazı alanlarda geçiş iklimi görülmektedir. Bu durumun nedenlerini yazınız.**

2. ÜNİTE: Beşerî Sistemler

Konu	Yerleşmeler	40 dk.
Kazanımlar	9.2.1. Yerleşmelerin gelişimini etkileyen faktörleri analiz eder.	

1. Yönerge ***Yerleşmenin yer seçimi ve gelişiminin açıklanması sağlanır.***

İnsanların ekonomik ve sosyal faaliyetlerini sürdürüp barındıkları alanlara **yerleşme** denir. İnsan beslenme ve barınma ihtiyaçlarını karşılayabileceği, ekonomik faaliyetlerini yapabileceği yerleşme alanlarına ihtiyaç duymuştur. Yerleşme alanı seçiminde doğal ve beşerî faktörler etkili olmuştur. İlk insanlar avcılık ve toplayıcılıkla yaşamını sürdürürken barınma ihtiyaçlarını karşılamak için mağaraları, ağaç kovuklarını ve kaya oyuklarını kullanmıştır.

İnsanlar zaman içinde tarım ve hayvancılık faaliyetlerini öğrenerek yerleşik hayata geçmiştir. İlk yerleşim yerleri; akarsu kenarları, verimli tarım alanları ve uygun iklim koşullarının görüldüğü yerlerdir.

Örnek Sorular:

1. **Aşağıdaki cümlede boş bırakılan yerlere doğru sözcükleri yazınız.**

İnsanlar zamanla avcılık ve toplayıcılıktan ____________ ve ____________ faaliyetlerine geçiş yapmıştır. Bu durum, insanların yerleşik yaşama geçmesine neden olmuştur.

2. **Aşağıdakilerden hangisi ilk yerleşmelerin kurulduğu alanların ortak özelliklerinden biri değildir?**

A) Akarsu kenarlarında kurulması
B) Sağlık koşullarının iyi olması
C) Verimli tarım topraklarının bulunması
D) Uygun iklim şartlarına sahip olması
E) Genelde düz ovalık alanların tercih edilmesi

2. Yönerge ***Yerleşmeyi etkileyen faktörlerin açıklanması sağlanır.***

Yerleşmeyi Etkileyen Doğal Faktörler

İklim

Sıcaklık ve yağış şartlarının elverişli olduğu orta kuşak karaları yerleşmelerin en yoğun olduğu alanlardır. Yağışın yetersiz, sıcaklığın fazla olduğu çöllerde, soğuk iklimin etkili olduğu kutuplara yakın alanlarda, sıcak, nemli ve çok yağışlı Ekvator çevresinde yerleşmeler seyrektir.

Su Kaynakları

İnsanlar su kaynakları bakımından elverişli alanlara, temel ihtiyaçlarını karşılamak ve suyu ekonomik faaliyetlerinde kullanmak için yerleşmiştir.

Yer Şekilleri

Yükseltinin fazla olduğu dağlık ve engebeli alanlar ekonomik faaliyetler açısından uygun olmadığından yerleşmeyi sınırlandırır.

Toprak Yapısı

Verimli toprakların bulunduğu alanlar tarım ve hayvancılık faaliyetlerine uygun olması nedeniyle ilk zamanlardan itibaren yerleşme alanı olarak tercih edilmiştir.

Kara ve Denizlerin Dağılışı

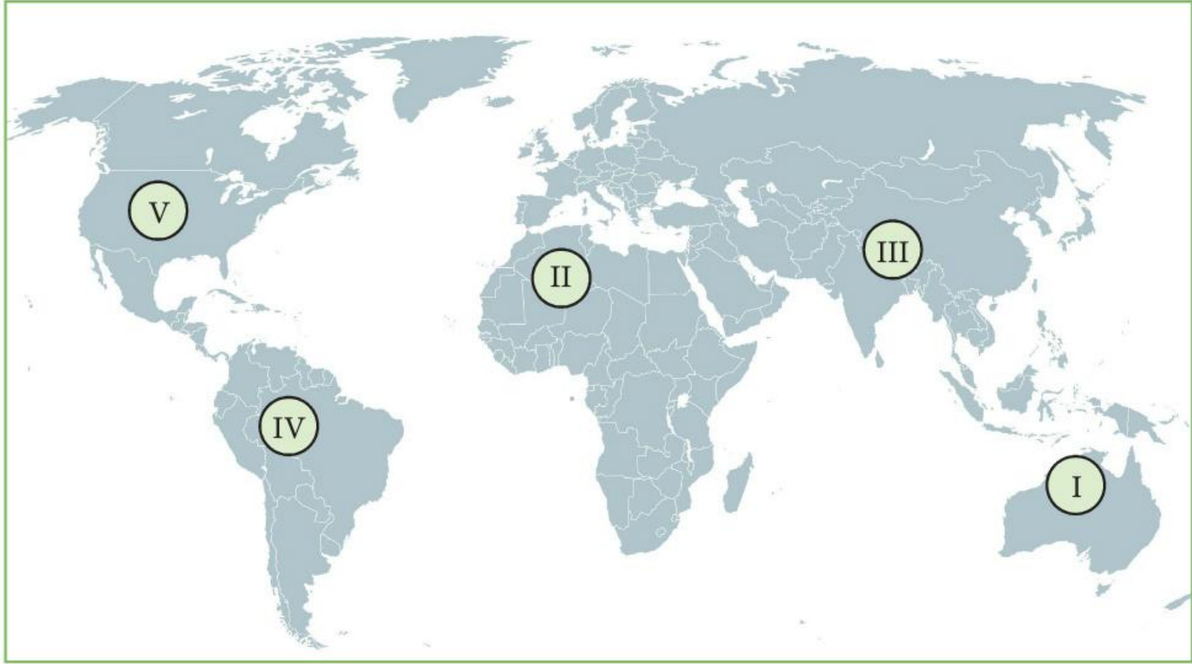
Kuzey Yarım Küre'de karalar daha fazla yer kapladığından yerleşmeler bu yarım kürede yoğunlaşmıştır.

Bitki Örtüsü

Bitki örtüsünün gür olduğu ormanlık alanlar ekonomik faaliyetleri ve ulaşımı olumsuz etkilediği için yerleşmeye elverişli değildir.

Örnek Sorular:

1. Aşağıdaki haritada numaralandırılmış alanlardan hangisinde dağlık ve engebeli olması nedeniyle yerleşme daha seyrektir?



A) I B) II C) III D) IV E) V

2. Toprak yapısının yerleşme alanı seçimindeki etkisini açıklayınız.

Yerleşmeyi Etkileyen Beşerî Faktörler

Ekonomik Faaliyetler

Tarım, madencilik, ticaret, sanayi, turizm gibi ekonomik faaliyetlerin geliştiği alanlarda yerleşmeler fazladır.

Ulaşım Olanakları

Ulaşım olanaklarının uygun olduğu alanlar ekonomik faaliyetler ve iş imkânlarının fazla olması nedeniyle yerleşme yeri olarak daha fazla tercih edilir.

Göçler

Ekonomik faaliyetler, eğitim ve sağlık gibi koşulların uygun olduğu alanlar insanlar tarafından yerleşmek için tercih edilir.

Bilim ve Teknolojideki Gelişmeler

Günümüzde gelişen teknoloji yerleşmeye uygun olmayan alanların dahi yerleşme yeri olarak kullanılmasına imkân verir.

Örnek Sorular:

1. **Aşağıdakilerden hangisi yerleşmeyi etkileyen beşerî faktörlerden biri değildir?**

A) Tarım
B) Göçler
C) İklim
D) Ulaşım
E) Turizm

2. **Aşağıdaki cümlede boş bırakılan yerlere doğru sözcükleri yazınız.**

Coğrafi keşifler sonucunda ____________ ve ____________ kıtalarında göç nedeniyle yeni yerleşim alanları kurulmuştur.

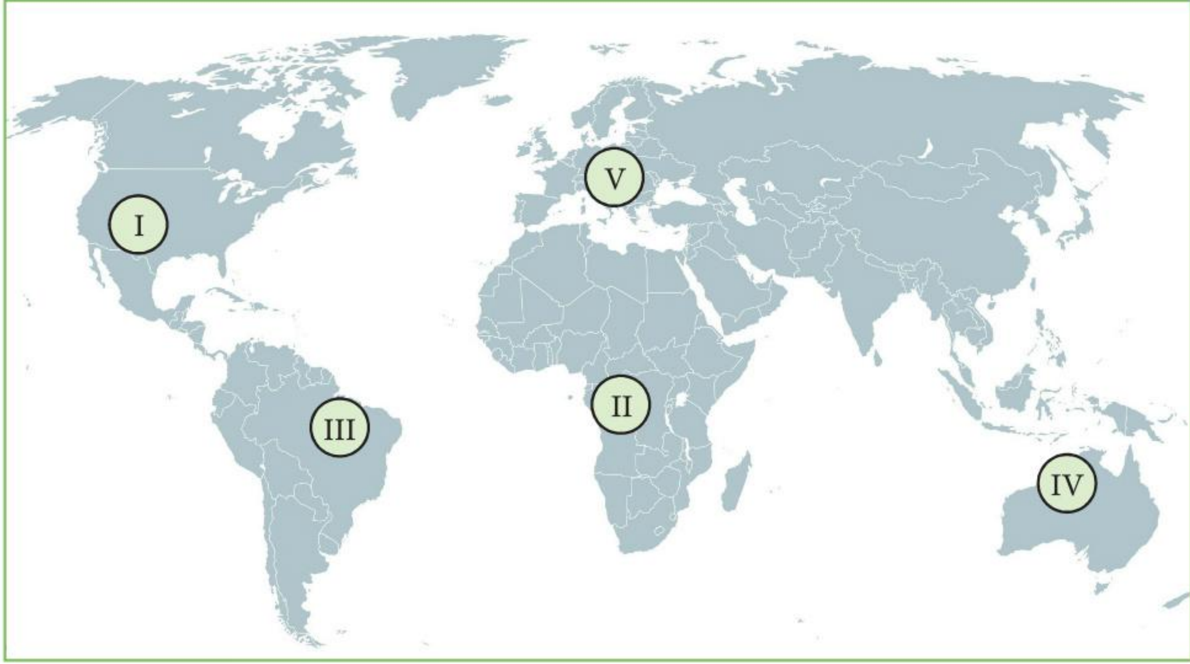
3. Yönerge *Kazanım kavrama soruları çözdürülür.*

A. **Aşağıdaki çoktan seçmeli soruları okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.**

1. **Aşağıdakilerden hangisi yerleşmenin dağılışını etkileyen doğal faktörlerden biri değildir?**

A) İklim
B) Su kaynakları
C) Bitki örtüsü
D) Yerşekilleri
E) Ekonomik faaliyetler

2. İklim, kara ve denizlerin dağılışı, su kaynakları, yerşekilleri, toprak yapısı ve bitki örtüsü yerleşmelerin dağılışını etkiler.



Haritada numaralandırılmış alanlardan hangilerinde gür bitki örtüsü nedeniyle yerleşmelerin daha seyrek olduğu söylenebilir?

A) I ve II B) II ve III C) I ve V D) II ve IV E) III ve IV

3. **Sanayi devrimi ile birlikte şehirlerin sayısı ve kırsal kesimlerden şehirlere doğru göçler artırmıştır. Aşağıdakilerden hangisi bu durumun nedenlerinden biri değildir?**

A) Şehirlerde iş imkânlarının artması
B) Şehirlerde ulaşımın imkânlarının gelişmiş olması
C) Eğitim olanaklarının fazla olması
D) Daha iyi hayat koşullarına sahip olması
E) Uygun iklim şartlarına sahip olması

4. Dünyada kurulan ilk yerleşmelerin ortak özeliklerinden biri de akarsu kenarlarında kurulmasıdır.

I. Nil Nehri çevresinde ______________ medeniyeti kurulmuştur.
II. İndus ve Ganj Nehirleri çevresinde ______________ medeniyeti kurulmuştur.
III. Sarı Irmak ve Gök Irmak Nehirleri çevresinde ______________ medeniyeti kurulmuştur.
IV. Fırat ve Dicle Nehirleri arasında ______________ medeniyeti kurulmuştur.

Cümlelerde verilen boşlukların hangi sözcüklerle tamamlanması uygun olur?

	I	II	III	IV
A)	Mısır	Hint	Çin	Mezopotamya
B)	Çin	Hint	Mezopotamya	Mısır
C)	Mezopotamya	Mısır	Çin	Hint
D)	Mısır	Çin	Hint	Mezopotamya
E)	Hint	Çin	Mezopotamya	Mısır



BU SAYFA BOŞ BIRAKILMIŞTIR

10. **Aşağıdaki tabloda yer alan kutucuklara yerleşmeyi etkileyen faktörleri yazınız.**

Yerleşmeyi Etkileyen Faktörler

Doğal Faktörler	**Beşerî Faktörler**
______________	______________
______________	______________
______________	______________
______________	______________
______________	
______________	

11. New York ve Tokyo gibi şehirlerde gelişen teknoloji çok katlı binaların yapılmasına ve yerleşmelerin ______________ yönde büyümesine neden olmuştur.

12. Kayalık Dağları ve And Dağları gibi yüksek ve engebeli alanlarda yerleşmeler ______________ dır.

13. Tabloda verilen yerlerin yerleşme özelliğini kutucuklara işaretleyiniz.

Yerler	**Yerleşme Özelliği**	
	Uygun	**Uygun Değil**
Sibirya		
Avustralya'nın iç kesimleri		
Akdeniz kıyıları		
Batı Avrupa		
Büyük Sahra		
Kongo Havzası		
Ganj ve İndus Nehir boyları		
And Dağları		

C. Aşağıdaki açık uçlu soruların cevabını boş bırakılan alana yazınız.

14. İnsanların ilk çağlardan itibaren yerleşme alanlarına ihtiyaç duymasının nedenlerini yazınız.

____

____

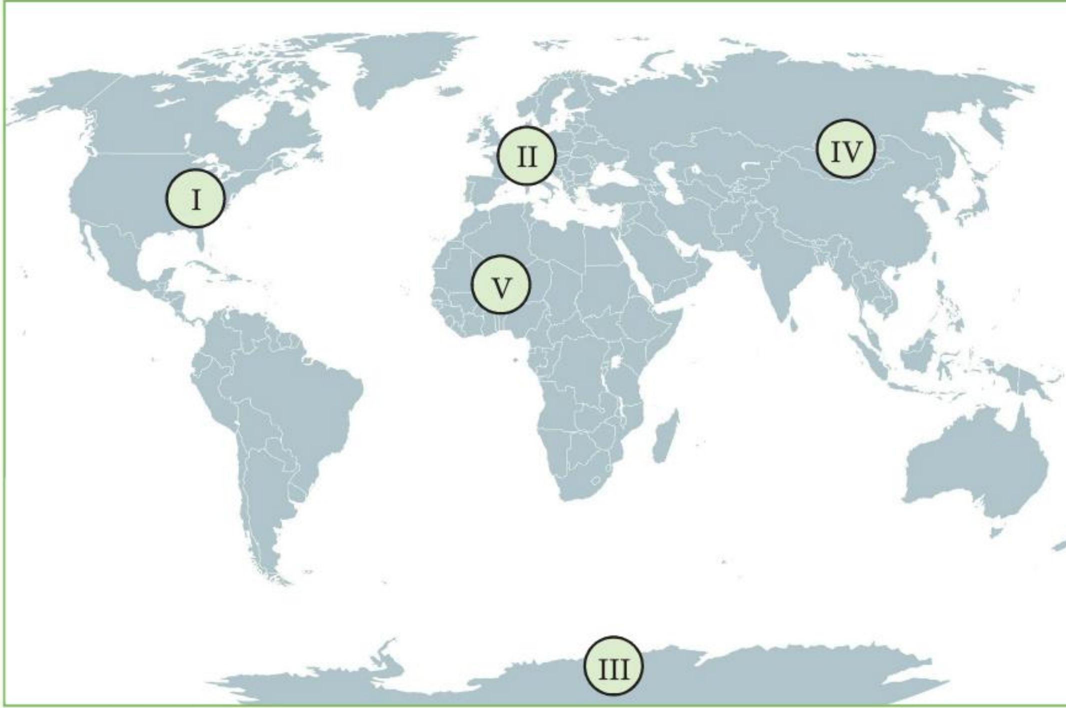
15. Grönland, İskandinavya'nın kuzeyi ve Sibirya gibi alanlarda yerleşmelerin seyrek olmasının nedenlerini yazınız.

16. İlk dönemlerde yerleşim alanı seçimi konusunda insanları etkileyen özellikler nelerdir? Açıklayınız.

17. İnsanların ilk çağlarda barınma ihtiyaçlarını karşılamak için hangi alanları kullandığını yazınız.

18. Ulaşım olanaklarının olduğu alanların yerleşme yeri olarak daha fazla tercih edilmesinin nedenini yazınız.

5. **Haritada numaralandırılarak verilen yerlerden hangileri iklim koşullarının uygun olması nedeniyle yerleşim alanı olarak tercih edilmiştir?**



A) I ve II B) II ve IV C) III ve IV D) I ve V E) I ve III

6. **Aşağıdakilerden hangisi dünyada yerleşmenin tercih edildiği bölgeler arasında yer alır?**

A) Büyük Sahra
B) Himalayalar
C) Güneydoğu Asya
D) Avustralya'nın iç kesimleri
E) Amazon Havzası

7. İnsanlar ilk zamanlar doğada .... ve .... yaparak göçebe bir yaşam sürdürmüşlerdir. **Cümlede verilen boşlukların hangi sözcüklerle tamamlanması uygun olur?**

A) avcılık - tarım
B) hayvancılık - avcılık
C) tarım - toplayıcılık
D) avcılık - toplayıcılık
E) toplayıcılık - tarım

B. Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere doğru sözcüğü / sözcükleri yazınız.

8. .... ve .... gelişmeler yerleşmeye uygun olmayan alanların yerleşme yeri olarak kullanılmasına imkân verir.

9. .... kürede karaların daha fazla yer kaplaması nedeniyle yerleşmeler yoğundur.

2. ÜNİTE: Beşerî Sistemler

Konu	Yerleşmeler	40 dk.
Kazanımlar	9.2.2. Yerleşme doku ve tiplerinin oluşumunda etkili olan faktörleri örneklerle açıklar.	

1. Yönerge ***Toplu ve dağınık yerleşmelerin oluşumunda etkili olan faktörler belirlenerek açıklanması açıklanır.***

Yerleşme Doku ve Tipleri

Yerleşme dokularının ve tiplerinin farklılaşmasında; su kaynakları, iklim özellikleri, yeryüzü şekilleri, bitki örtüsü ve toprak özellikleri gibi doğal faktörler ile ekonomik faaliyetler, ulaşım koşulları gibi beşerî faktörler etkili olmuştur.

Kuruldukları alan üzerinde evlerin dağılış düzenine veya yerleşmelerin genel dış görünümüne **yerleşme dokusu** denir. Ülkemizde yerleşmeler, dokularına göre toplu ve dağınık olarak ikiye ayrılır.

Dokusuna göre yerleşmeler

Kurak ve yarı kurak iklim bölgelerinde, su kaynaklarının yetersiz, engebenin az olduğu kırsal alanlarda evler birbirine yakındır. Bu tür yerleşme dokusuna **toplu yerleşme** denir (Görsel 1).

Yer şekillerinin engebeli, tarım arazisinin az ve parçalı olduğu, su kaynaklarının ve yağışın fazla olduğu bölgelerde evler birbirinden uzak kurulmuştur. Bu tür yerleşme dokusuna **dağınık yerleşme** denir (Görsel 2).



Görsel 1: Toplu Yerleşme

Şekilsel özelliğine göre yerleşmeler

Deniz kıyısı, akarsu vadisi ve yol boyunca çizgisel bir hat şeklinde uzanan yerleşmelere **çizgisel yerleşme** denir.

Geniş bir düzlüğün ortasında yer alan yerleşmeler dairesel bir gelişme gösterir. Bu tür yerleşme dokusuna **dairesel yerleşme** denir.



Görsel 2: Dağınık Yerleşme

Mesken Tipleri

Kırsal yerleşmelerde kullanılan malzeme çevredeki doğal ortam koşullarına göre ahşap, taş, toprak vb. olabilmektedir.

Ahşap meskenlere genellikle ormanlık alanların çevresinde Ekvator çevresi, Muson Asya'sı ve Batı Avrupa'da yaygındır. Türkiye'de Karadeniz kıyılarındaki kırsal yerleşmelerde yaygındır (Görsel 3).

Doğal çevrede taşların yoğun olarak bulunduğu yerlerde yapı malzemesi olarak taşlar kullanmıştır (Görsel 4). Türkiye'de Akdeniz kıyı kuşağında ve volkanik arazilerin bulunduğu iç kesimlerde taş meskenler bulunur.



Görsel 3: Ahşap Meskenler



Görsel 4: Taş Meskenler

Kasaba

Nüfusu 2.000 - 20.000 arasında olan, temel geçim kaynakları tarım, hayvancılık, küçük çaplı sanayi ve ticaret olan yerleşmelerdir.

Köy

Nüfusu 2.000'in altında olan, insanların tarım ve hayvancılık faaliyetleriyle geçimini sağladığı yerleşmelerdir. Bazı köylerde geçim kaynağı olarak balıkçılık, ormancılık ve turizm faaliyetleri yapılır.

Köy Altı Yerleşmeleri

Köy altı yerleşmeleri; köy olmanın gerekli şartlarını taşımayan, köyden küçük ve idari olarak köye bağlı, tek ev ya da birkaç ev ile eklentilerinden oluşan yerleşmelerdir.

Yıl boyunca konaklama süresine göre devamlı (mahalle, divan, mezra, çiftlik) ve geçici (yayla, kom, oba, ağıl, dam, bağ evi) yerleşmeler olarak sınıflandırılır.

Örnek Sorular:

1. Aşağıdaki cümlede boş bırakılan yerlere doğru sözcükleri yazınız.

Kır ve şehir yerleşmesi ayrımında ______________, ______________________ ve ___________ gibi ölçütler kullanılır.

2. İnsanlar kır yerleşmelerinde hangi ekonomik faaliyetler ile uğraşır?

____

____

____

3. Toplu ve dağınık yerleşmelerin özelliklerini açıklayınız.

____

____

____

4. Aşağıdakilerden hangisi kır yerleşmesine ait özelliklerinden biridir?

A) Okul, hastane ve banka sayısı fazladır.
B) Tarım ve hayvancılık yaygındır.
C) Yerleşmede doğal çevrenin etkisi azdır.
D) Mesken kat sayısı fazladır.
E) Meskenlerde betonarme malzeme kullanılır.

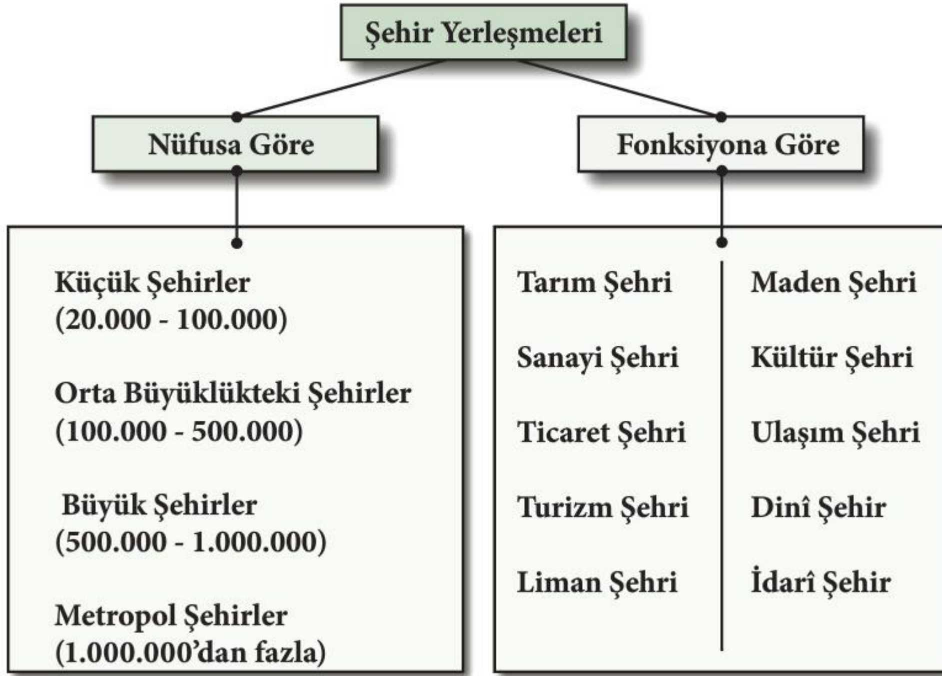
Şehir Yerleşmeleri

Şehir yerleşmeleri; sanayi, turizm ve ticaret gibi ekonomik faaliyetlerin ön plana çıktığı ve nüfusu 20.000'den fazla olan yerleşmelerdir (Görsel 7).

Şehirler ön plana çıkan ekonomik faaliyetlerine göre tarım, sanayi, turizm, maden şehri gibi isimlendirilir. Örnek olarak Zonguldak (maden şehri), Bodrum (turizm şehri) ve Eskişehir (eğitim şehri) verilebilir.



Görsel 7: Şehir Yerleşmeleri



Örnek Sorular:

1. Aşağıdaki cümlede boş bırakılan yerlere doğru sözcükleri yazınız.

Doğal koşulların etkisiyle kurulan küçük yerleşme alanları ____________, ____________ ve ____________ gibi ekonomik faaliyetlerin bir veya birkaçının etkisiyle büyüme gösterebilir.

2. Aşağıda yer alan şehirlerin karşısına sahip olduğu fonksiyon özelliğini yazınız.

Şehir	Fonksiyon Özelliği
Bayburt	
Konya	
Kuşadası	
Afyon	
Kocaeli	

3. Yönerge *Kazanım kavrama soruları çözdürülür.*

A. Aşağıdaki çoktan seçmeli soruları okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Ahşap meskenlere genellikle ormanlık alanların çevresinde rastlanır.
Aşağıdaki şehirlerin hangisinde ahşap meskenler daha fazla görülür?

A) Kastamonu B) Konya C)Aydın D) Ankara E) Aksaray

2. **Aşağıdakilerden hangisi şehir yerleşme özelliklerinden biri değildir?**

A) Kapladığı alan dardır.
B) Genellikle göç alır.
C) Sanayi ve ticaret faaliyetleri yaygındır.
D) Mesken sayısı fazladır.
E) Nüfus sayısı fazladır.

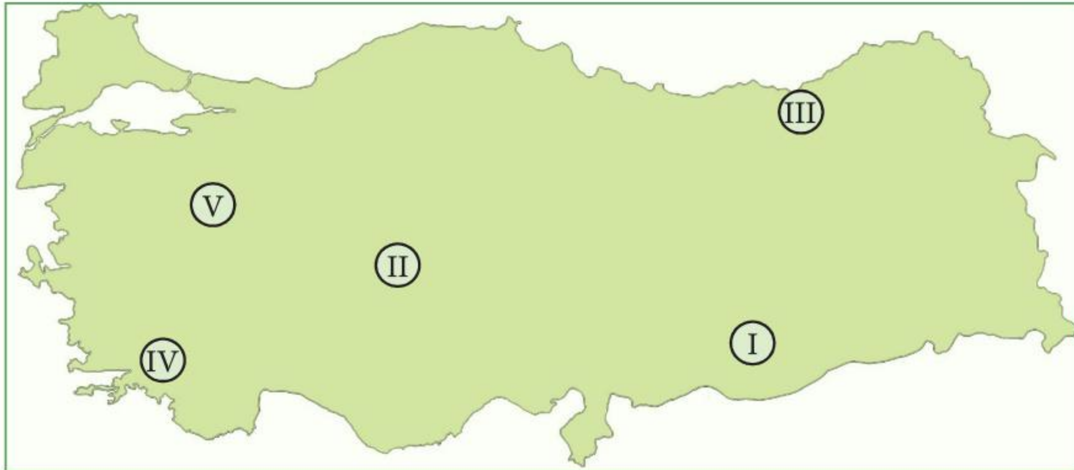
3. **Aşağıda verilen yerleşme türlerinden hangisi Türkiye'de daha yaygındır?**

A) Dam B) Divan C) Yayla D) Oba E) Mezra

4. Yıllık yağış miktarının az olduğu alanlarda su kaynakları yeterli değildir. Bu nedenle kırsal kesimlerde toplu kır yerleşmeleri yaygındır.
Buna göre Türkiye'de aşağıdaki alanların hangisinde toplu kır yerleşmelerinin yaygın olması beklenir?

A) Doğu Karadeniz
B) Tuz Gölü ve çevresi
C) Çukurova
D) Menteşe Yöresi
E) Batı Karadeniz

5. İnsanlar, doğal çevrede taşların yoğun olarak bulunduğu yerlerde yapı malzemesi olarak taşları kullanmıştır.
Aşağıdaki şehirlerin hangisinde taş meskenler daha fazla görülür?



A) I B) II C) III D) IV E) V

Toprak meskenler Türkiye'nin iç kesimleri, Orta Asya ve Kuzey Afrika gibi kurak ve yarı kurak iklim alanlarında yaygın olarak görülür. Saman ve çamurun karıştırılmasıyla yapılan kerpiç, toprak evlerin yapı malzemesi olarak kullanılır (Görsel 5).



Görsel 5: Toprak Meskenler

Örnek Sorular:

1. Su kaynaklarının ve yağışın fazla, tarım arazisinin az ve parçalı, yer şekillerinin engebeli olduğu bölgelerde evler birbirinden uzak ve mesafeli kurulmuştur. Bu tür yerleşme dokusuna **dağınık yerleşme** denir.
Aşağıdaki bölgelerin hangisinde dağınık yerleşmeler görülür?

A) Akdeniz Bölgesi
B) Marmara Bölgesi
C) Ege Bölgesi
D) İç Anadolu Bölgesi
E) Karadeniz Bölgesi

2. **Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere doğru sözcüğü yazınız.**

a) Türkiye'de toplu yerleşmeler en fazla ______________________ Bölgesi'nde görülür.

b) İnsanların korunma, dinlenme, barınma ve çalışma gibi ihtiyaçlarını karşıladığı yapılara ____________ denir.

c) Sıcaklık farkının fazla ve yağışın az olduğu alanlarda ağaç ve taş malzemenin az olmasından dolayı ______________ meskenler yaygın olarak görülür.

2. Yönerge ***Kır ve şehir yerleşmelerinin oluşumunda etkili olan faktörlerin açıklanması sağlanır.***

Yerleşme Tipleri

Nüfus miktarı, idari yapı ve ekonomik faaliyet türü gibi ölçütler kır ve şehir yerleşmesi ayrımında kullanılır. Yerleşme tipleri zaman içinde madencilik, sanayi, ticaret, turizm gibi faaliyetlerin etkisiyle iş imkânlarının artması ve göçler nedeniyle değişebilir.

Kır Yerleşmeleri

Kır yerleşmeleri; nüfusu 20.000'in altında, tarım, hayvancılık, ormancılık gibi ekonomik faaliyetlerin ön planda olduğu küçük yerleşmelerdir. Kır yerleşmeleri büyüklüğüne göre; kasabalar, köyler ve köy altı yerleşmeleri olarak üçe ayrılır (Görsel 6).



Görsel 6: Kır Yerleşmeleri

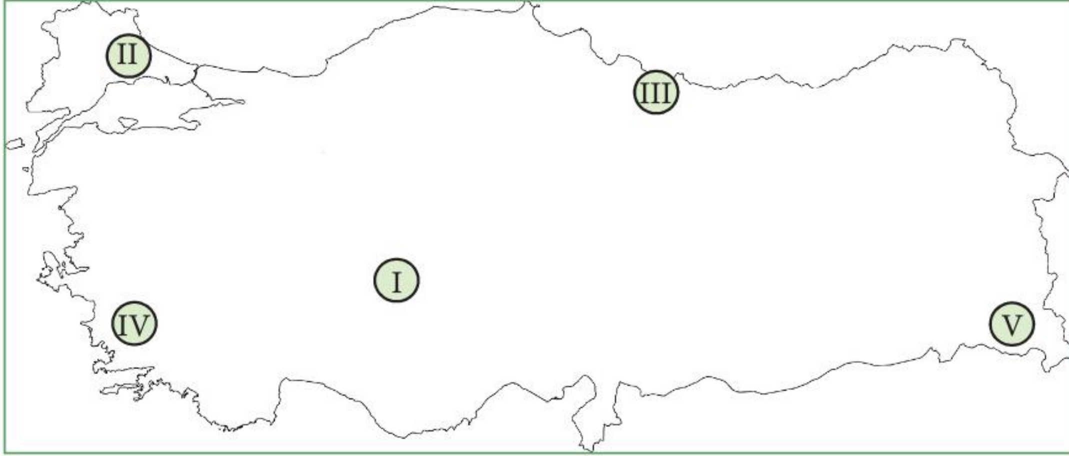
6. Türkiye'nin iç kesimlerinde toplu kır yerleşmeleri yaygınken Akdeniz ve Karadeniz bölgelerinde dağınık kır yerleşmelerinin görülmesinde;

I. Su kaynakları
II. Göç alması
III. Yer şekilleri

faktörlerinden hangileri etkili olmuştur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II D) I ve III E) II ve III

7.



Haritada işaretli illerden hangisinde arazi eğiminin fazla olması ve olumsuz iklim koşulları nedeniyle nüfus seyrektir?

A) I B) II C) III D) IV E) V

8. Toprak meskenler kurak ve yarı kurak iklim alanlarında görülür. Saman ve çamurun karıştırılmasıyla yapılan kerpiç, toprak evlerin malzemesi olarak kullanılır.

Aşağıdaki bölgelerin hangisinde kerpiç meskenler daha fazla görülür?

A) Karadeniz Bölgesi
B) Marmara Bölgesi
C) Güney Doğu Anadolu Bölgesi
D) Ege Bölgesi
E) Akdeniz Bölgesi

B. Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere doğru sözcüğü / sözcükleri yazınız.

9. Aşağıda nüfus sayıları verilen şehir yerleşmelerinin nüfusa göre isimlerini yazınız.

A. 20.000-100.000 ____________________
B. 100.000-500.000 ____________________
C. 500.000-1.000.000 ____________________
D. 1.000.000'dan fazla ____________________



BU SAYFA BOŞ BIRAKILMIŞTIR

10. Aşağıdaki mesken tiplerinin Türkiye'de yaygın olarak görüldüğü bölgeleri yazınız.

Toprak mesken : ______________________
Taş mesken : ______________________
Ahşap mesken : ______________________

11. Türkiye'de dağlar kıyıya paralel uzandığı için Karadeniz kıyılarındaki il, ilçe ve köyler genellikle ______________ yerleşme şeklindedir.

12. Köy; nüfusu 2.000'in altında olan, insanların ______________ ve ______________ faaliyetleriyle geçimini sağladığı yerleşmelerdir.

13. Yerleşme dokularının ve tiplerinin farklılaşmasında ______________ , ______________ , ______________ , ______________ ve ______________ gibi doğal faktörler etkili olmuştur.

14. Türkiye'de dağınık yerleşmeler en fazla ______________ Bölgesi'nde görülür.

C. Aşağıdaki açık uçlu soruların cevabını boş bırakılan alana yazınız.

15. Yerleşme dokularının ve tiplerinin farklılaşmasında etkili olan beşerî faktörleri yazınız.

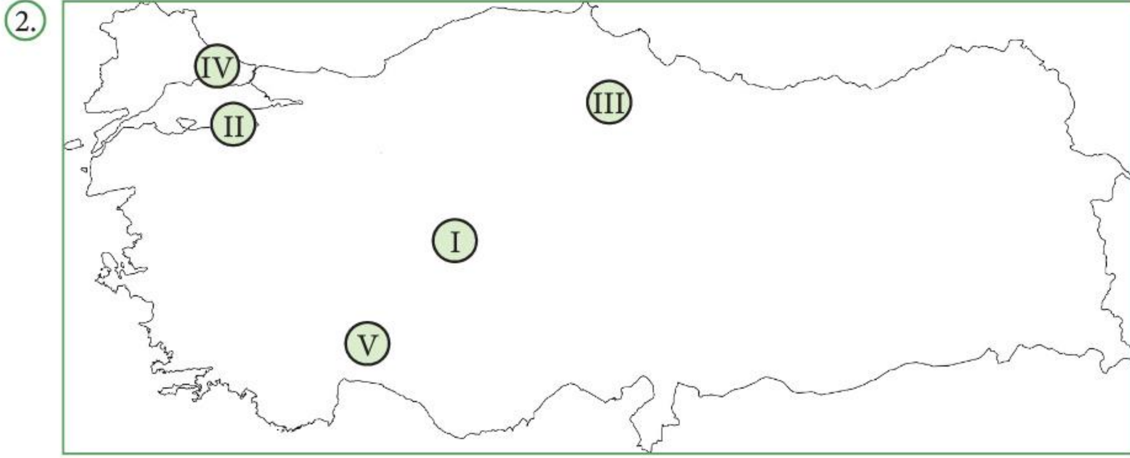
16. Köy altı yerleşmelerini sınıflandırarak yazınız.

17. Kır yerleşmelerinden köy ve kasaba yerleşmesini karşılaştırarak açıklayınız.

18. Çizgisel yerleşme hangi alanlarda görülür?

19. Fonksiyonlarına göre şehir yerleşmelerini yazınız.

2.



Türkiye'de birçok yerleşme; akarsu, göl ve deniz kıyılarında kurulmuştur.
Haritada işaretlenmiş şehirlerden hangisi akarsu boyunda kurulmuştur?

A) I B) II C) III D) IV E) V

3. Türkiye'de ormanların sık olduğu alanlarda yerleşme seyrektir.
Aşağıdaki şehirlerin hangisinde bitki örtüsü nedeniyle yerleşme seyrektir?

A) Kastamonu B) Gaziantep C) Iğdır D) Çanakkale E) Niğde

4. Göç alan yerlerde yerleşmeler büyürken göç veren yerlerde küçülür.
Aşağıdaki şehirlerin hangisinde göç nedeniyle nüfus azalmıştır?

A) İzmir B) İstanbul C) Adana D) Ankara E) Bayburt

5. Ulaşım imkânlarının uygun olduğu alanlarda yerleşmeler gelişim gösterir.
Aşağıdaki şehirlerin hangisi ulaşım nedeniyle gelişim göstermiştir?

A) Sinop B) Eskişehir C) Karabük D) Rize E) Ardahan

6.



İklim şartlarının uygun olduğu verimli topraklarda yerleşmeler yoğundur.
Haritada işaretlenmiş şehirlerin hangisinde verimli topraklar nedeniyle yerleşmeler daha yoğundur?

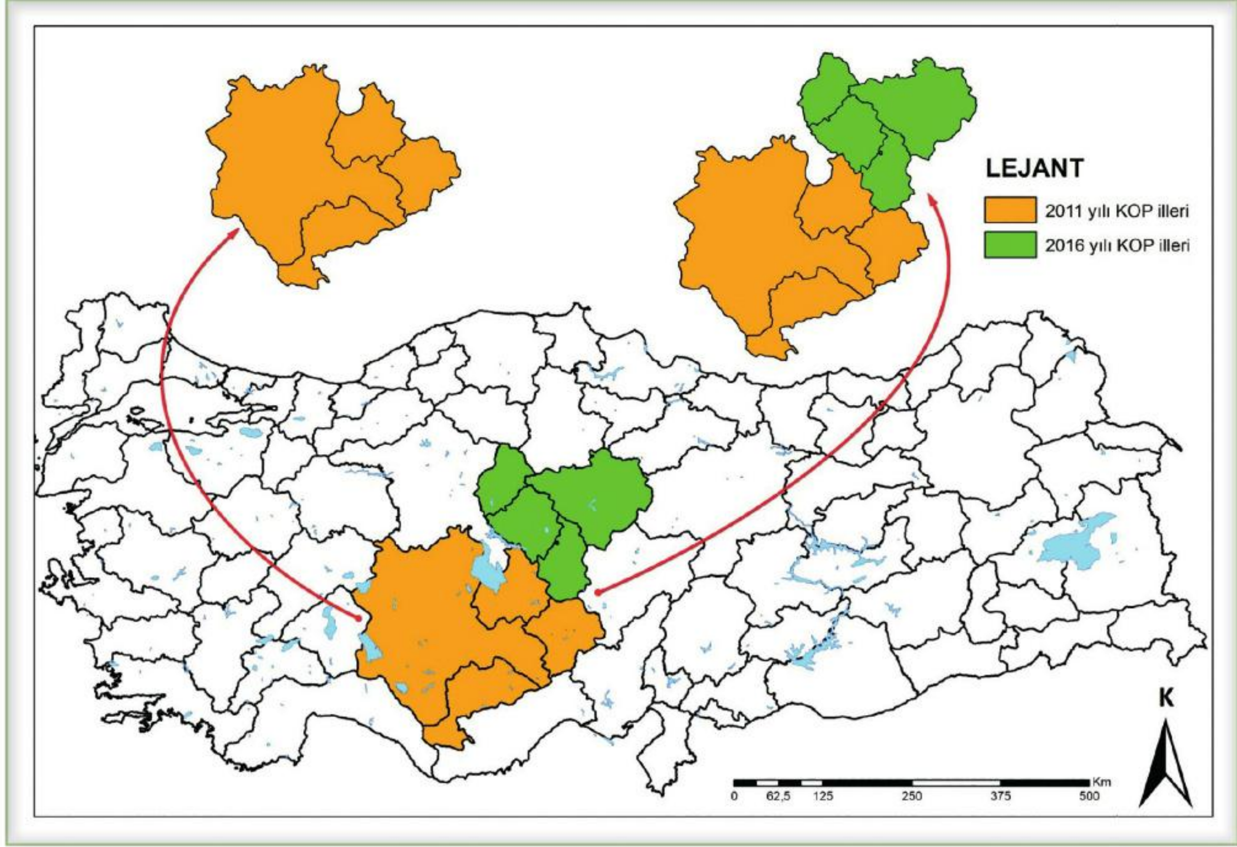
A) I B) II C) III D) IV E) V

2. Yönerge ***Türkiye'den ve dünyadan farklı bölge örneklerinin verilmesi sağlanır.***

Bölgelerin çeşitli ölçütlere göre oluşturulabilecegini daha önce öğrenmiştiniz. Bir devletin egemenliği altında bulunan topraklara ***ülke*** denir. Bu tanıdan hareketle ülke, egemenlik sınırları ile bir bölge olarak düşünülebilir.

Örnek Sorular:

1.



I. Bölge türlerinden "işlevsel bölgeler" grubuna girer.
II. Bölge sınırları, bölgeyi oluşturma amaç ve ölçütlerine göre değişiklik göstermemiştir.
III. Bölge, tarihsel süreç içerisinde yapılan yatırımlarla sınırları değişerek yeni bir bölgeye dönüşmüştür.

Harita ile ilgili verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II. D) I ve III. E) I, II ve III.

2. **Dünya nüfusunun yoğun olduğu bölgelerin sınırları çizildiğinde aşağıdakilerden hangisi bu bölge sınırları dışında kalır?**

A) Hint Yarımadası B) Güney Doğu Asya C) Kuzey Afrika ülkeleri D) Kuzey Batı Avrupa E) Nil Deltası

3. **Aşağıdakilerden hangisi beşerî ve ekonomik özelliklere göre belirlenmiş bölgelerden biri değildir?**

A) Nüfus bölgeleri B) Maden bölgeleri C) Doğal afet bölgeleri D) Sanayi bölgeleri E) Askerî bölgeler

3. ÜNİTE: Küresel Ortam: Bölgeler ve Ülkeler

Konu	Dünya'nın Farklı Bölgeleri ve Özellikleri	40 dk.
Kazanım	9.3.1. Dünyadaki farklı bölge örneklerini, özellikleri ve bölge belirlemede kullanılan kriterler açısından değerlendirir.	

1. Yönerge ***Bölge kavramı ve türlerinin açıklanması sağlanır.***

Doğal, beşerî ve ekonomik özellikler bakımından çevresinden farklı; kendi içinde benzerlik gösteren alanlara ***bölge*** denir.

Bölgeler "doğal, beşerî, ekonomik ve işlevsel" özelliklerine göre dört grupta sınıflandırılabilir. Sahip oldukları doğal ve beşerî özellikleriyle dünyanın diğer alanlarından ayrılan bölgelere ***şekilsel bölge*** denir. Örneğin iklim, bitki, toprak gibi doğal unsurların dağılışı esas alınarak oluşturulmuş doğal bölgeler ile nüfus, yerleşme, kültür, tarım ve madencilik gibi beşerî unsur ve faaliyetlerin dağılışı esas alınarak oluşturulmuş bölgeler şekilsel bölgelerdir.

Mekânsal yapıyı ve mekân üzerindeki ekonomik ve kültürel işleyişi daha iyi organize edebilmek amacıyla oluşturulan bölgelere ***işlevsel bölge*** adı verilir. Bu tür bölgeler arasında çeşitli aktivitelerin işleyişini kontrol eden ve düzenleyen bir merkez vardır. Bu merkezden uzaklaştıkça işlevsel bölgenin etki alanı azalır. Örneğin meteoroloji tahmin bölgeleri, kara yolları hizmet bölgeleri, "İzmir Büyükşehir Belediyesi Yetki Alanı Bölgesi, Doğu Anadolu Projesi (DAP) Bölgesi" işlevsel bölgedir.

BÖLGE TÜRLERİ

1. ŞEKİLSEL BÖLGELER

A) Doğal şekilsel bölgeler

- Yer şekillerine göre bölgeler
- İklim bölgeleri
- Hidrografik bölgeler
- Toprak bölgeleri
- Bitki bölgeleri
- Doğal afet bölgeleri

B) Beşerî şekilsel bölgeler

- Ham madde üretim bölgeleri
- Sanayi bölgeleri
- Nüfus bölgeleri
- Yerleşme bölgeleri
- Kültür bölgeleri
- Siyasî, askerî ve ekonomik iş birliği bölgeleri

2. İŞLEVSEL BÖLGELER

- Hizmet bölgeleri
- Kalkınma projesi bölgeleri
- Yönetim bölgeleri
- İstatistik bölgeler



B. Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere doğru sözcüğü / sözcükleri yazınız.

7. Aşağıdaki tabloda verilen yerlerin yerleşme özelliğini kutucuklara işaretleyiniz.

Yerler	Yerleşme Özelliği	
	Uygun	Uygun Değil
Antalya kıyı ovası		
Taşeli Platosu		
Çatalca-Kocaeli Platosu		
Erzurum-Kars Platosu		
Gediz Ovası		
Batı Karadeniz		
Konya-Karapınar		
Çukurova		

8. Türkiye'de yerleşmeler akarsu, göl ve deniz kıyılarında ________________ .
9. Tuz Gölü çevresinde yağışın ________________ olması, yerleşmeyi azaltmıştır.
10. Muğla ve Hakkâri çevresinin ________________ ve ________________ olması, yerleşme olanaklarını kısıtlamıştır.
11. İstanbul ve Antalya gibi şehirler sürekli ________ aldıkları için yerleşmenin sık olduğu alanlardır.

C. Aşağıdaki açık uçlu soruların cevabını boş bırakılan alana yazınız.

12. İklimin Türkiye'de yerleşmenin dağılışına etkisini açıklayınız.

13. Batman ve Karabük şehirlerinin gelişmesinde etkili olan ekonomik faaliyetleri karşılaştırarak yazınız.

14. Konya ve Çorum'daki höyük yerleşim alanlarını yazınız.

15. Bitlis, Bayburt ve Ardahan gibi şehirlerde yerleşmenin seyrek olmasında etkili olan beşerî faktörleri yazınız.

16. Türkiye'de köy tipi ilk yerleşmelerin kurulduğu alanların özelliklerini yazınız.

2. ÜNİTE: Beşerî Sistemler

Konu	Yerleşmeler	40 dk.
Kazanımlar	9.2.3. Türkiye'de yerleşmelerin dağılışını etkileyen faktörleri örneklerle açıklar.	

1. Yönerge ***Türkiye'de yerleşmenin dağılışını etkileyen faktörlerin açıklanması sağlanır.***

Türkiye'de Yerleşmeler

Anadolu, insanlık tarihinin en eski yerleşim alanlarından biri olup birçok medeniyete ev sahipliği yapmıştır. Bunun nedeni elverişli doğal ve beşerî özellikleridir. Bu özellikler dengeli şekilde dağılmadığı için yerleşmelerin özelliklerini ve sıklığını etkilemiştir.

Türkiye'de Yerleşmelerin Dağılışını Etkileyen Doğal Faktörler

İklim: Türkiye'de sıcaklık ve yağış şartlarının elverişli olduğu kıyılarda yerleşmeler yoğunken sıcaklık şartlarının elverişli olmadığı ve az yağış alan yerlerde yerleşmeler daha seyrektir. Örneğin; Tuz Gölü çevresinde yağışın yetersiz olması, yerleşmeyi azaltmıştır.

Su Kaynakları: Türkiye'de yerleşmeler akarsu, göl ve deniz kıyılarında yoğunlaşmıştır. İstanbul ve İzmir gibi Türkiye'nin en büyük şehirleri deniz kıyısında kurulmuştur.

Yerşekilleri: İklimin elverişli ve engebenin az olduğu yerlerde yerleşme yoğun iken dağlık, engebeli ve yükseltinin fazla olduğu yerlerde yerleşme seyrektir. Muğla ve Hakkâri çevresinin dağlık ve engebeli olması nedeniyle yerleşme seyrektir.

Toprak Verimliliği: İklim şartlarının uygun olduğu verimli topraklarda yerleşme yoğun iken tarıma elverişsiz topraklarda yerleşme seyrektir. Çukurova ve Büyük Menderes Ovası yerleşmenin sık olduğu alanlardır.

Bitki Örtüsü: Türkiye'de ormanların sık olduğu Doğu ve Batı Karadeniz dağlarındaki ormanlık alanlarda yerleşmeler seyrektir.

Türkiye'de Yerleşmelerin Dağılışını Etkileyen Beşerî Faktörler

Göçler: Ekonomik faaliyetlerin yoğun olduğu alanlar göç nedeniyle yoğun nüfusludur.

- Bayburt ve Tunceli gibi şehirler göç verdikleri için yerleşmenin seyrek olduğu alanlardır.

Ulaşım Olanakları: Yerleşmeler; ulaşım imkânlarının uygun olduğu alanlarda yoğun, ulaşım imkânlarının uygun olmadığı alanlarda yerleşme seyrektir. Eskişehir, Afyonkarahisar ve Konya gibi illerin gelişmesinde karayolu ulaşımı kavşak noktasında olmaları etkilidir.

Ekonomik Faaliyetler: Turizm, ticaret, sanayi, tarım ve madencilik gibi ekonomik faaliyetlerin geliştiği alanların nüfusu yoğunken ekonomik faaliyetlerin kısıtlı olduğu alanlarda ise göç verdikleri için yerleşmeler seyrektir.

- İstanbul, İzmir ve Ankara gibi ekonomik faaliyetlerin geliştiği şehirler; yerleşmenin sık olduğu alanlardır.

Örnek Sorular:

1. **Yaşadığınız bölgede yerleşmelerin dağılışında en fazla etkisi olan beşerî ve doğal faktörü yazınız.**

2. **Aşağıdaki cümlede boş bırakılan yere doğru sözcüğü yazınız.**

Türkiye'de kıyıdan iç kesimlere ve batıdan doğuya gidildikçe yerleşmelerin sıklığı genellikle ______________.

2. Yönerge *Türkiye'de yerleşmenin dağılışını etkileyen faktörlerin açıklanması sağlanır.*

Türkiye'de ilk Yerleşmeler

Türkiye'de en eski yerleşim yerlerinden olan Karain (Antalya), Yarımburgaz (İstanbul), Öküzini (Antalya) mağaraları bulunmaktadır. Türkiye'de su kaynakları çevresinde tarıma uygun arazilerde köy tipi ilk yerleşmeler kurulmuştur. Bu yerleşmeler tarihî çağlarda kurulmuş; savaş, deprem gibi nedenlerle yerleşmelerin üst üste yıkıldığı alanda yerleşmelerin tekrar kurulmasıyla oluşmuş; tepe biçimindeki eski yerleşim alanlarına **höyük** denir (Görsel 8).



Görsel 8: Göbeklitepe

Örnek Sorular:

1. **Aşağıdaki cümlede boş bırakılan yere doğru sözcüğü yazınız.**

______________ Şanlıurfa'nın 20 km kuzeydoğusunda insanlık tarihinin bilinen en eski dinî yapısının bulunduğu yerdir.

2. **Yaşadığınız bölgedeki en çok ziyaret edilen tarihi mekânı yazınız.**

____

____

3. Yönerge *Kazanım kavrama soruları çözdürülür.*

A. Aşağıdaki çoktan seçmeli soruları okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. **Aşağıdakilerden hangisi Türkiye'de yerleşme tiplerinin dağılışını etkileyen doğal faktörlerden değildir?**

A) Su kaynakları B) Ulaşım C) Jeolojik yapı D) İklim E) Yer şekilleri

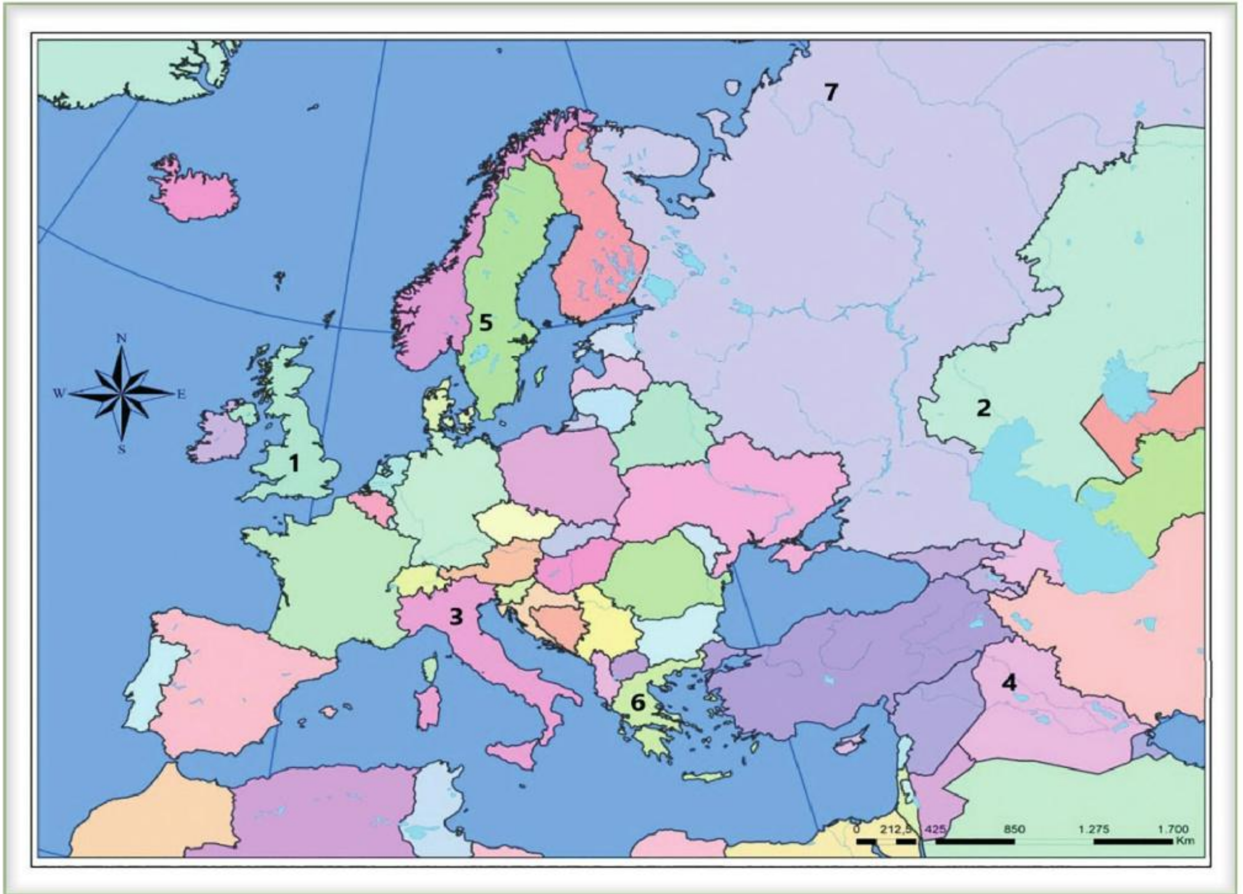
4. **Aşağıdaki bölgelerden hangisinin sınırlarının değişiminin çok uzun zaman alacağı söylenemez?**

A) Ekvatoral İklim Bölgesi B) Sibirya Ovalık Bölgesi C) Kayalık Dağları Bölgesi D) Alp-Himalaya Dağlık Bölgesi E) Sanayi Bölgesi

5. **Sanayinin gelişmiş olduğu bölgeler aşağıda verilen bölgelerden hangisiyle örtüşür?**

A) Yoğun nüfuslu bölgeler B) Dağlık bölgeler C) İklim bölgeleri D) Askerî bölgeler E) Siyasi bölgeler

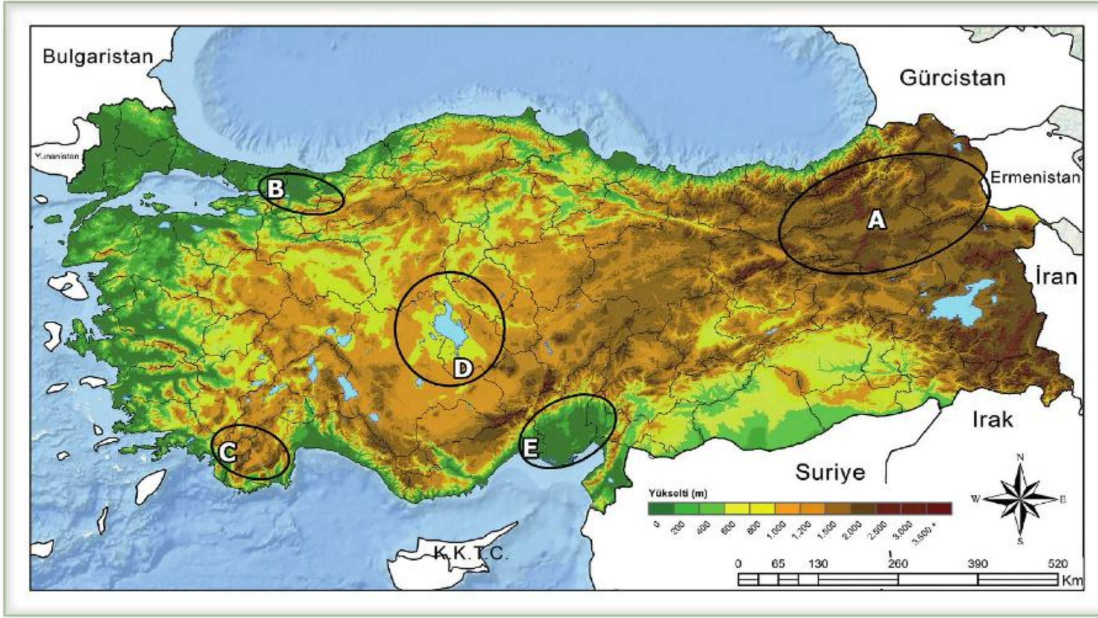
6.



Bazı doğal ve beşerî bölgeler içerisinde yer alan ülkeleri yukarıdaki haritayı esas alarak tabloda uygun satırlara yazınız.

Doğal ve Beşerî Bölgeler	No.	Ülke Adı
Ortadoğu Petrol Çıkarım Bölgesi'nde yer alan ülke		
İskandinav Yarımadası'nda Avrupa Birliği Bölgesi'ne giren ülke		
Türk Kültür Bölgesi'nde yer alan ülke		
Akdeniz İklim Bölgesi'nde yer alan ülke		
Avrupa Birliği Bölgesi'nden çıkan ülke		
Karadeniz Ekonomik İş Birliği (KEİ) Bölgesi'ne giren fakat Karadeniz'e kıyısı olmayan ülke		
Sibirya Ovalık Bölgesi'ne giren ülke		

7. **Harita üzerinde belirlenmiş olan yerlerin hangi bölge türüne ait olduğunu tablo üzerinde gösteriniz.**



Bölge Özelliği	Bölge Kodu	Bölge Adı
Sanayi bölgesi		
Seyrek nüfuslu bölge		
Tarım bölgesi		
Büyükbaş hayvancılık bölgesi		
Toros Dağları bölgesi		

8. **Kutu içerisinde yer alan kelimelerden doğru sözcüğü seçerek aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere yazınız.**

sanayi, ülke, bölge, işlevsel bölgeler, Birleşmiş Milletler, şekilsel bölge,
Akdeniz, yer şekillerine göre, kültürel bölgeler, Ortadoğu Petrol Üretim

- Yeryüzünün doğal ve beşerî unsurlar bakımından kendi içinde benzerlik gösteren parçalarına .... denir.
- Sahip oldukları doğal ve beşerî özellikleriyle dünyanın diğer alanlarından ayrılan bölgelere .... denir.
- .... iklim bölgesine girer.
- Alp-Himalaya Dağlık Bölgesi ve Tibet Platosu doğal şekilsel bölgelerden .... göre bölgeler grubuna girer.
- En geniş siyasi bölge sınırlarına sahip örgüt ....dir.
- İnsan topluluklarının dil, din, ırk veya etnik kültürel özellikleri esas alınarak oluşturulmuş beşerî bölgeler .... sınıfına girer.
- Ülkelerin siyasi olarak oluşturduğu yönetim bölgeleri .... dir.
- Askerî ya da siyasi bölgelerin sınırları .... sınırlarıyla örtüşmektedir.
- Kuzeybatı Avrupa .... bölgelerine örnek verilebilir.
- Kuveyt, Katar, Birleşik Arap Emirlikleri, İran ve Irak .... bölgelerine örnek verilebilir.

3. Aşağıda verilen cümlelerdeki boşlukları uygun sözcüklerle tamamlayınız.

- Doğu Asya'dan Batı Avrupa'ya, Pekin'den Londra'ya kesintisiz demir yolu bağlantısı sağla yan proje ………………..……… projesidir.
- Asya ile Avrupa kıtalarını deniz tabanının altından kara yolu ile birleştiren proje …………
- Birleşik Arap Emirliğinin'nin başkenti Dubai'de, sahil şeridini uzatmak ve turizmi geliştirmek amacı ile ……………………………….'ni gerçekleştirmiştir.
- Türkiye'de deniz üzerine inşa edilen ilk havalimanı …………………. Havalimanı'dır.
- …………………………….. küresel ölçekte etkiye sahip olan bir kirliliktir.

4. Aşağıda verilen yapılardan hangisi deniz tabanına inşa edilen tünellerden değildir?

A) Avrasya Tüneli B) Marmaray C) Manş Tüneli
D) Seikan Tüneli E) Ovit Tüneli

5. Aşağıda verilenlerden hangisi insanların ihtiyaçları doğrultusunda doğal çevre üzerinde yaptığı değişiklerden biri değildir?

A) Manş Tüneli B) Atatürk Barajı C) İstanbul Boğazı
D) İstanbul Havalimanı E) Alaybey Tersanesi

6.
- İzmit Körfezi'nin Dilovası Dil Burnu ile Altınova'nın Hersek Burnu'nu bağlamaktadır.
- 2682 metre uzunluğu ile Türkiye'nin en uzun, dünyanın ise 4. uzun köprüsüdür.
- Köprünün tamamlanmasıyla İstanbul-İzmir arası karayolu yolculuğu 3,5 saate inmiştir.
- 2016 yılında hizmete açılmıştır.

Yukarıda özellikleri verilen köprü aşağıdakilerden hangisidir?
A) 15 Temmuz Şehitler Köprüsü B) Osmangazi Köprüsü C) Fatih Sultan Mehmet Köprüsü
D) Yavuz Sultan Selim Köprüsü E) Uzunköprü

7. Aşağıda verilen projelerden hangisinin kullanım amacı diğerlerinden farklıdır?

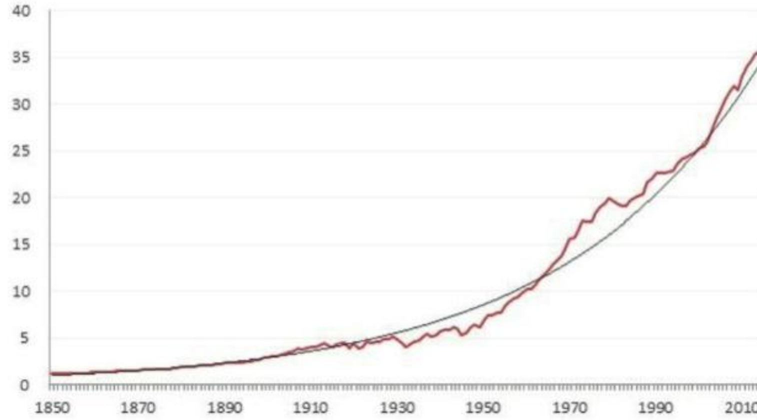
A) Marmaray B) Karadeniz Sahil Yolu C) Osmangazi Köprüsü
D) Maltepe Sahil Parkı E) Avrasya Tüneli

8. Aşağıdakilerden hangisinin toprak ekosisteminin bozulmasına neden olduğu söylenemez?

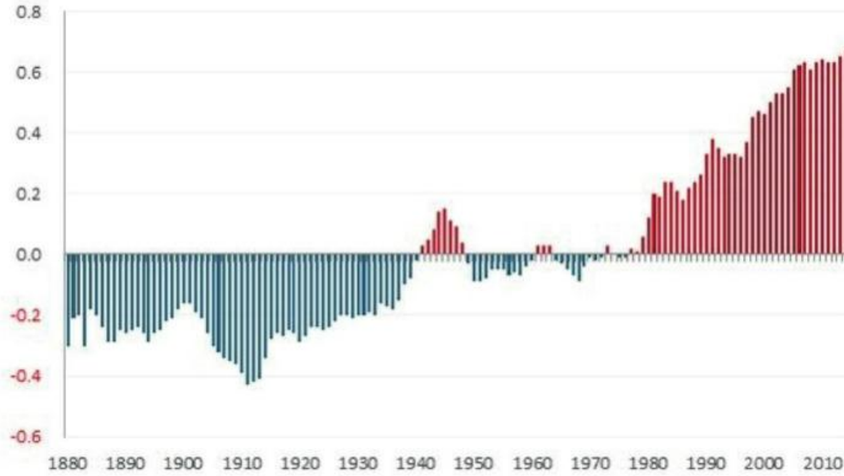
A) Orman yangınları
B) Endüstriyel atıklar
C) Bilinçsiz tarım ilacı kullanımı
D) Anız yakma
E) Nöbetleşe ekim

3. Fosil yakıtlarının kullanımının artışı ve sanayileşme küresel sıcaklık değerleri üzerinde nasıl bir etkiye sahiptir? Grafikleri inceleyerek meydana gelen değişimin canlı yaşamı üzerindeki etkileri ile ilgili tahminlerde bulununuz.

Küresel İnsan Kaynaklı CO_2 Salımı (Milyar Ton CO_2)



Sanayi Devrimi Öncesinden Günümüze Yıllık Ortalama Sıcaklık Sapması (^0C)



Kaynak: BBC, 2015

4. İnsanlar bulundukları mekânları mekânın potansiyelleri ve kendi ihtiyaçları doğrultusunda şekillendirirler. Buna göre görsellerin bulunduğu alanlarda öne çıkan ekonomik faaliyet biçimini ve bunda etkili olan faktörü açıklayınız.











2. Yönerge ***Kazanım kavrama soruları çözdürülür.***

1. Küresel iklim değişikliği; dünya nüfusunun hızlı artışı, sanayileşme, fosil yakıtların kullanımının artması, arazi kullanımı değişiklikleri, ormansızlaştırma gibi insan etkinlikleriyle atmosfere salınan sera gazı birikimlerindeki hızlı artışın doğal sera etkisini kuvvetlendirmesi sonucunda yerkürenin ortalama yüzey sıcaklıklarındaki artışı ve iklimde oluşan değişiklikleri ifade etmektedir.

   Küresel iklim değişikliğine bağlı olarak ortaya çıkan sıcaklık artışı okyanus akıntıları ile iklim sistemleri ilişkisi dikkate alındığında okyanus akıntılarının yapısında meydana gelecek değişiklik iklim koşulları üzerinde nasıl bir etkiye neden olabilir?

2. Aşağıdaki görselde Büyük Menderes Nehri'ni besleyen kollarından biri olan Çürüksu Deresi'ne sanayi atıklarının bırakılmasıyla ortaya çıkan su kirliliği gösterilmiştir. Su kaynaklarının kirletilmesi doğal çevre üzerinde nasıl bir etkiye neden olmaktadır?





CEVAP ANAHTARI

Etkinlik No.:1

1.
- Atmosferin yeryüzünü çepeçevre sarması **yer çekimi**nin etkisiyle olur.
- **Su buharı** ve **karbondioksit**, atmosferde sürekli bulunan ve miktarı yere ve zamana göre değişen gazlardır.
- Atmosfer saydam ve renksizdir. Ancak Güneş'ten gelen kısa dalgalı ışınların fazlaca kırılmasıyla gökyüzü **mavi** bir renk olur.
- Atmosferin yeryüzü ile temas hâlindeki katmanı olan **troposfer**de dikey hava hareketleri görülür.
- Atmosferde her zaman bulunan ve miktarı değişmeyen gazlar **azot**, **oksijen** ve **asal gazlar**dır.
- **Ekzosfer** yer çekiminin en az olduğu katmandır.
- Atmosfere giren göktaşları **mezosfer** katmanında sürtünmenin etkisiyle yanmaktadır.
- Su buharının büyük bir kısmı bu katmanda bulunduğu için **iklim** olayları bu katta yaşanır.
- Atmosfer, **sıcaklık** özelliklerine göre yerden yükseldikçe çeşitli katmanlara ayrılır.
- Stratosferde bulunan **ozon** tabakası Güneş'ten gelen zararlı ışınları tutar.

2.

1	Halk arasında "yıldız kayması" olarak adlandırılan gök taşlarının atmosferde sürtünme etkisiyle yanarak parçalandığı katmandır.	**Mezosfer**
2	Yer çekiminin çok az olduğu ve atmosferin en dış yüzeyinde bulunan katmandır.	**Ekzosfer**
3	Atmosferin yere yakın en alt katmanıdır. Su buharının tamamının bu katmanda yer almasından dolayı meteorolojik olayların gerçekleştiği katmandır.	**Troposfer**
4	İçerisinde bulunan ozon gazının etkisiyle Güneş'ten gelen zararlı ışınları süzen katmandır.	**Stratosfer**
5	Mor ötesi ışınların molekülleri parçalayarak iyonlar hâline getirdiği ve radyo dalgalarını yansıttığı katmandır.	**Termosfer**

3. Sıcaklık ve yükselti değerlerinin atmosferin katmanlarına göre sıralanışı; troposfer, stratosfer, mezosfer ve termosfer şeklinde olmalıdır.

4. Troposferde daha çok yeryüzünden yansıyan ışınlarla ısınma gerçekleştiği için cevabın **D** seçeneğindeki gibi olması beklenir.

5. Mevsim sürelerinin eşit olmamasında atmosferin etkisi olmadığı için cevabın **D** olması beklenir.

6. Atmosfer yerden yansıyan ışınlarla ısındığı için cevabın **A** olması beklenir.

7. Atmosfer katmanlarının özelliklerine göre değerlendirme yapıldığında cevabın **C** olması beklenir.

8. Kara ve denizlerin aynı anda ısınıp aynı anda soğuması, atmosferin doğal ortama etkileri arasında gösterilemeyeceği için cevabın **B** olması beklenir.

9. Atmosferde canlıların yaşamasını sağlayan gazlar olmasaydı canlı yaşamı da mümkün olmazdı. Bu nedenle cevabın **E** olması beklenir.

10. Su buharı, troposfer katmanında bulunduğu için cevabın **D** olması beklenir.

Etkinlik No.:2

1. Hava olaylarının uzun yıllar ortalamaları, bir bölgenin iklim koşullarının ortaya çıkarılmasında kullanılır. Bu durumda cevabın **C** seçeneğindeki gibi olması en doğru yanıt olur.

2. Bir alanda **uzun** yıllar boyunca hava olaylarının gösterdiği **ortalama** duruma "**iklim**" denir. Meteorolojik olaylar; sıcaklık, yağış, nemlilik, bulutluluk, basınç ve rüzgâr gibi **hava olayları**dır. Hava durumunu **meteoroloji** bilimi inceler. Hava olaylarının uzun yıllar ortalamaları, bir bölgenin **iklim koşullarının** ortaya çıkarılmasında kullanılır.

3.

	Özellik	Hava Durumu	İklim
1	Bursa'nın Kestel ilçesinde kısa sürede etkili olan aşırı yağış sele neden oldu.	■	
2	Şanlıurfa'da yaz mevsimi sıcak ve kurak geçer.		■
3	Sibirya üzerinden gelen soğuk hava kütlesinin etkisiyle ülkemizin kuzeydoğusu, pazartesi gününden itibaren soğuk ve kar yağışlı bir havanın etkisi altına girecek.	■	
4	Türkiye'de yaz yağışlarının etkili olmasından dolayı büyükbaş hayvancılığın en yaygın olduğu yerlerden Erzurum-Kars Platosu'dur.		■
5	13 Haziran 2020 tarihinde Konya'nın Çumra ilçesinde etkili olan dolu yağışı, ekili tarım arazilerine ciddi boyutta zarar verdi.	■	
6	İstanbul'da sabah saatlerinde etkili olmaya başlayan yoğun sis nedeniyle şehir hatlarının bazı vapur seferleri iptal edildi.	■	
7	Aynı enlemde yer almalarına rağmen İzmir'de kış mevsimi Malatya'ya göre daha ılıman geçmektedir.		■
8	Doğu Anadolu Bölgesi, Iğdır Ovası hariç pamuk tarımına uygun değildir.		■
9	Bursa'da Uludağ, Erzurum'da Palandöken ve Kayseri'de Erciyes, kış turizminin yaygın olarak yapıldığı yerlerdendir.		■
10	Türkiye'nin en fazla yağış alan yeri, Doğu Karadeniz'dir.		■

4. I, II ve IV. yargılar iklimin doğal ortam üzerindeki etkilerini göstermektedir. Bu durumda cevabın **D** seçeneğindeki gibi olması beklenir.

CEVAP ANAHTARI

Etkinlik No.:3

2. Yönerge

1.
- A ve B merkezi: Enlem etkisi, denizellik/karasallık, yükselti
- L ve M merkezi: Okyanus akıntıları, denizellik/karasallık, yükselti
- Y ve Z merkezi: Okyanus akıntıları
- Y ve L merkezi: Yaşanan mevsim (Güneş ışınlarının gelme açısı)

2.
1. Ocak. Eksen eğikliğinden dolayı Güneş ışınlarının Güney Yarı Küre'ye dik açılarla gelmesinden dolayı Kuzey Yarı Küre'nin geniş alanlarında sıcaklıkların Güney Yarı Küre'ye göre daha düşük olması.
2. Geniş bir yüz ölçüme sahip Asya Kıtası'nda etkili olan karasallık ve enlem etkisi.
3. En yüksek sıcaklıklar yaşanan mevsim özelliğinden dolayı Güney Yarı Küre'de karalar üzerinde (Avustralya, Güney Afrika ve Güney Amerika), en düşük sıcaklıklar yaşanan mevsim özelliğinden dolayı Kuzey Yarı Küre'de Asya'nın iç ve kuzeydoğusunda (Sibirya), Kanada'nın kuzeyi ve Grönland'da yaşanmaktadır.
4. Okyanus akıntısı, denizellik/karasallık ve yükselti etkisi.

3. C/D/A/C/C

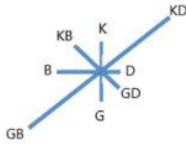
4. A

4. Yönerge

1.

Basınç merkezi **alçak** basınç karakterindedir.	alçak	yüksek
Etkili olduğu alanda havanın yoğunluğu **azdır**.	azdır	fazladır
1 nolu yönden gelen rüzgar havanın sıcaklığını **azaltır**.	artırır	azaltır
Basınç merkezi **kuzey** yarı küreded ir.	kuzey	güney
Oluşumu **dinamik** kökenlidir.	termik	dinamik

2.



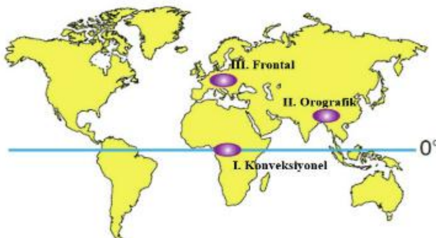
3.

	Alçak Basınç	Yüksek Basınç
Yükselici hava hareketi görülür.	x	
Merkezden çevreye hava hareketi		x
Hava genellikle kapalıdır.	x	
Yerin ısı kaybı fazladır.		x
Kış aylarında geceler ılık geçer.	x	

5. Yönerge

1.
- Nem açığının en fazla olduğu A merkezidir.
- Yağış oluşma ihtimali en yüksek olan C merkezidir.
- Bağıl nem oranı en düşük olan A merkezidir.
- Sıcaklığı en yüksek olan A merkezidir.
- C merkezinde yağış oluşması için 10 gr neme ihtiyaç vardır.

2.



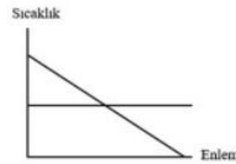
3. A

6. Yönerge

1.
- Ocak, 1-2 0C
- 375 mm
- Yerin ısı birikimi

2.
a.
- Kars-Ardahan çevresinin yazın en serin yer olmasında etkili olan faktör yükselti ve karasallıktır.
- Karasallık ve Suriye Çölü üzerinden gelen sıcak hava etkisiyle en yüksek sıcaklıklar Güney Doğu Anadolu'da görülür
- Kara ve denizlerin ısınma özelliğinin basınç oluşumuna etkisi düşünüldüğünde Temmuz ayında Anadolu üzerinde alçak basıncın oluşması beklenir?
- Sıcaklığın mutlak nem miktarına etkisi dikkate alındığında yaz mevsiminde ve Akdeniz kıyılarında mutlak nem miktarı daha yüksektir.
- Kıyı boyunca Akdeniz'den Karadeniz'e doğru gidildikçe sıcaklık enlem etkisiyle azalmaktadır.

b.



3.
- 3
- 2,3,4

4.

Rüzgâr Çeşitleri					
Sürekli Rüzgarlar	Devirli Rüzgarlar		Yerel Rüzgarlar		Tropikal Rüzgarlar
	Muson	Meltem	Sıcak	Soğuk	
• Alize	• Kış Musonu	• Deniz Meltemi	• Hamsin	• Bora	• Tornado
• Batı	• Yaz	• Kara Meltemi	• Sirokko	• Sirokko	• Kasırga
• Kutup		• Dağ Meltemi	• Samyeli	• Krivetz	• Siklon
		• Vadi Meltemi	• Fhön		

5. A

6. E

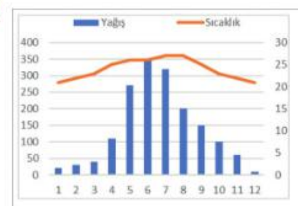
7. B

Etkinlik No.:4

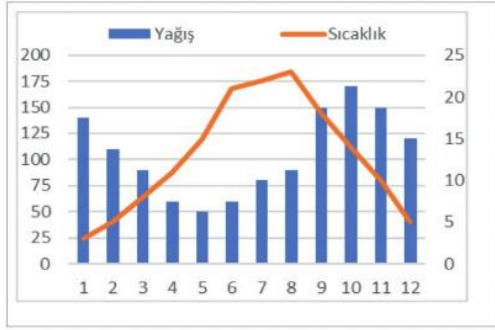
1. Yönerge

1.
- Ekvatoral İklim
- Savan
- Akdeniz
- Tundra
- Çöl

2.



CEVAP ANAHTARI





3. Ekvatoral=Yağmur Ormanları
Akdeniz= Kızılçam ve Maki
Muson= Geniş Yapraklı Orman
Step= Bozkır
Okyanusal= Karma Orman

2. Yönerge

4.

	Ekvatoral	Akdeniz	Çöl (tropik)	Kutup
Her mevsim yağışlıdır.	X			
Yağış değerleri 200 mm'nin altındadır.			X	X
Bitki örtüsü kızılçam ve makidir.		X		
Belirgin bir yağış düzeni yoktur.			X	X
Yıllık sıcaklık farkı azdır.	X		X	

5.
- Maksimum yağış ilkbahar aylarında düşer.
- Bitki örtüsünü kısa boylu ot toplulukları (step) oluşturur.
- Sıcaklık farkı 30 0C'den fazladır.
- Aralık ayında ortalama 40 mm yağış gerçekleşmektedir.
- Düzensiz yağış rejimine sahiptir.

6. D
7. D
8. C
9. B
10. B
11. C
12. D

Etkinlik No.:5

1. Yönerge

Örnek Sorular:

1. A
2. Kuzey-orta

2. Yönerge

Örnek Soru:

1. A-B noktaları arasında denizellik, karasallık, nem ve yükselti faktörleri nedeniyle farklı sıcaklık değerleri görülür. C-D noktalarında enlem değerlerinin farklı olması nedeniyle farklı sıcaklık değerleri görülür.

Örnek Soru:

1. Kuzeybatıdan karayel, kuzeyden yıldız, kuzeydoğudan poyraz, güneybatıdan lodos, güneyden kıble ve güneydoğudan samyeli rüzgârları eser.

Örnek Soru:

1. A noktasında denizellik etkisinden dolayı nem oranı düşüktür. Bu nedenle günlük sıcaklık farkı fazladır. B noktası denizellik etkisinde olduğundan nem oranı yüksektir. Bu nedenle günlük sıcaklık farkı azdır.

Örnek Sorular:

1. **1a** Güneydoğu Karasal İklimi
1b Doğu Anadolu Karasal İklimi
1c İç Anadolu Karasal İklimi
1d Trakya Karasal İklimi
2 Akdeniz İklimi
3 Geçiş İklimi
4 Karadeniz İklimi

3. Yönerge

1. E
2. B
3. A
4. C
5. D
6. E
7. C
8. B
9. göreceli
10. bakı
11. Karadeniz
12. Karadeniz
13. Güneydoğu Anadolu
14. İç Anadolu
15. En düşük sıcaklık Doğu Anadolu Bölgesi, en yüksek sıcaklık Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde görülür.
16. Ege Bölgesi'nde dağlar kıyıya dik uzanır. Bu nedenle nemli hava kütlesi iç kesimlere kadar ulaşır. Karadeniz ve Akdeniz Bölgelerinde dağlar kıyıya paralel uzandığından kıyı ve iç kesimler arasında farklılıklar görülür.
17. Yükselti, nemlilik ve karasallıktır.
18. Türkiye'de yükseltinin kısa mesafede değişmesi, dağların kıyıya uzanış doğrultusu, yer şekilleri, eğim ve bakı gibi faktörlerin etkisiyle geçiş iklimleri görülür.

1. ÜNİTE: Doğal Sistemler

Konu	Doğal Çevreyi Kullanma Biçimleri	40 dk.
Kazanımlar	9.4.1. İnsanların doğal çevreyi kullanma biçimlerini örneklendirir.	

1. Yönerge ***İnsanların doğal çevreyi kullanma biçimlerinin örnekler üzerinden açıklanması sağlanır.***

İnsanlar daha çok yerleşik hayata geçtikten sonra, barınma, beslenme ihtiyacını karşılama, ulaşım ve seyahat imkânlarını artırma, dinlenme vb birçok alanda hayatını kolaylaştırma adına doğa üzerinde çeşitli değişiklikler yapmıştır. Geçmişten günümüze nüfusun artması ve kaynakların azalması, gıda ihtiyacını karşılama isteği, insanları çeşitli tedbirler almaya itmiş, bunun için sulama kanalları ve barajlar inşa etmiş; orman ve çayır alanlarını tarım alanı haline dönüştürmüştür. Yer şekillerinin ulaşımı zorlaştırdığı yerlerde teknolojinin gelişimi ile birlikte tünel, köprü, tüp geçit, denize yapılan dolgu alanları, liman ve havaalanı sistemleri ile ulaşım daha kolay yapılır hale gelmiştir. Ancak yapılan değişiklikler zaman zaman yaşanılan mekân üzerinde bazı tahribatlara ve geri dönüşü olmayan sorunlara neden olmuştur.

Örnek Sorular:

1. Doğanın iyi fikirlerinden taklit ederek öğrenmek olarak da tarif edilebilen Biomimikri, yeni bir bilim dalı adayı olarak anılmaya başlanmıştır. Doğadaki olası çözümleri veya çözüm potansiyellerini (en az malzeme ve enerji ile en fazla verim almaları, kendi kendilerini onarma özellikleri, geri dönüşümlü ve doğa-dostu olmaları, sessiz çalışmaları, estetik, dayanıklı ve uzun ömürlü olmaları açısından) birçok farklı disiplini bir araya getiren bir etkileşimle somutlaştırır. Örneğin "abalone" adı verilen bir deniz canlısının iç kabuğunun, yüksek teknolojiyle üretilen seramiklerden daha dayanıklı olduğunun fark edilmesi; örümcek ipeğinin çelikten daha sağlam olduğunun gözlemlenmesi; midyenin salgıladığı yapışkan maddenin suyun altında da etkili olduğunun anlaşılması; bal arısı peteklerinin geometrileri, malzeme özellikleri ve işlevi; özellikle kirli, bataklık alanlarda yetişen lotus çiçeğinin yapraklarının dokusu sayesinde gün ışığından ve yağmurdan faydalanarak kendi kendini temizlemesi; fotovoltaik pillere esin kaynağı olan fotosentez olayı ve doğada karşılaşılan sayısız örnek, çok farklı kullanım alanlarında, yeni ve sürdürülebilir malzeme gereksinimlerine çözüm üretmeye katkıda bulunacak birçok araştırma bu süreçlerin sonunda ortaya çıkmıştır.

Yukarıda verilen bilgilerden hareketle soruları cevaplayınız.

- Biomimikri'nin bilim dalı adayı olarak anılmasının nedeni nedir?
- Sizce Lotus çiçeğinin fizyolojik özelliği mimari yapılarda nasıl kullanılabilir?
- Yaşanılan mekân ve yapılarda biomimikriye ait hangi örnekler verilebilir?

2. Geleceğin kenti olarak tasarlanan Masdar City dünyanın en prestijli projesi olarak nitelendiriliyor. Birleşik Arap Emirlikleri'nin Abu Dhabi kentinde yapılması planlanan şehir dünyanın enerji bakımından en yenilenebilir ve sürdürülebilir kenti olmaya aday. Gücünü güneş ve rüzgâr enerjisinden alması, atık suyunun ve biyolojik atıklarının büyük kısmını da kullanılabilir materyallere (su, toprak, gübre vb.) dönüştürmesi planlanıyor. Bu sayede atık miktarını sıfıra yaklaştıracak olan kent, ülkeyi kasıp kavuran ve temizlenmediği takdirde kum tepelerine sebep olan çöl rüzgârlarına da engel olacak şekilde tasarlanıyor. Tamamen yeşil bir şehir olması planlanan Masdar'a benzinli arabaların girmesi de yasak olacak ve kentte sadece elektrikle çalışan araçlar trafiğe çıkabilecek. Toplu taşıma için de benzer önlemler düşünülmüş. Metro sistemiyle birlikte elektrikli kapsül arabalar tasarlanmış. 50 bin kişinin yerleşik olarak yaşayacağı, "sıfır karbon, sıfır atık şehri" olan Masdar City, kendi kendine yetebilecek enerji üretimi ve çevreye karbon ayak izi bırakmama hayali ile başlamış. Şubat 2008'de inşa edilmeye başlanan şehir, 2025 yılında tamamlandığında 50.000 kişilik konut ve 1.500 işletmeyi barındıracak.

- Geleceğin kenti olarak tasarlanan Masdar şehrine dünyanın en prestijli projesi denmesinin nedeni nedir?
- Petrol gibi önemli bir enerji kaynağının üreticisi olmasına rağmen yenilenebilir enerji kay naklarına yönelimin sebebi ne olabilir?

CEVAP ANAHTARI

Etkinlik No.:6

1. Yönerge

Örnek Sorular:

1. tarım - hayvancılık
2. B

2. Yönerge

Örnek Sorular:

1. C
2. Verimli toprakların bulunduğu alanlar, tarım ve hayvancılık faaliyetlerine uygun olması nedeniyle yerleşme alanı olarak tercih edilir.

Örnek Sorular:

1. C
2. 2 Amerika - Avustralya

3. Yönerge

1. E
2. B
3. E
4. A
5. A
6. C
7. D
8. bilim- teknolojideki
9. Kuzey Yarım
10. *Doğal faktörler:* İklim - Su Kaynakları - Yer Şekilleri - Toprak Yapısı - Kara ve Denizlerin Dağılışı - Bitki Örtüsü
Beşeri faktörler: Ekonomik Faaliyetler-Ulaşım olanakları - Göçler - Bilim ve Teknolojideki Gelişmeler
11. dikey
12. azdır.
13.

Yerler	Yerleşme Özelliği	
	Uygun	Uygun Değil
Sibirya		X
Avustralya'nın iç kesimleri		X
Akdeniz kıyıları	X	
Batı Avrupa	X	
Büyük Sahra		X
Kongo Havzası		X
Ganj ve İndus Nehir boyları	X	
And Dağları		X

14. İnsan beslenme ve barınma ihtiyaçlarını karşılayabileceği, ekonomik faaliyetlerini yapabileceği yerleşme alanlarına ihtiyaç duymuştur.
15. Soğuk iklim şartları ve ekonomik faaliyetlerinin yetersiz olması nedeniyle yerleşmeler seyrektir.
16. Doğal ve beşerî faktörler etkili olmuştur.
17. İnsanlar barınma ihtiyaçlarını karşılamak için mağaraları, ağaç kovuklarını ve kaya oyuklarını kullanmıştır.
18. Ekonomik faaliyetler ve iş imkânlarının fazla olması nedeniyle yerleşme yeri olarak daha fazla tercih edilir.

Etkinlik No.:7

1. Yönerge

1. E
2. a. İç Anadolu
b. mesken
c. toprak (kerpiç)

2. Yönerge

Örnek Sorular:

1. nüfus miktarı - idari yapı - ekonomik faaliyet türü
2. Tarım, hayvancılık, ormancılık, balıkçılık ve turizm gibi ekonomik faaliyetler ile uğraşılır.
3. Kurak ve yarı kurak iklim bölgelerinde, su kaynaklarının yetersiz, engebenin az olduğu kırsal alanlarda evler birbirine yakındır. Bu tür yerleşme dokusuna **toplu yerleşme** denir.
Yer şekillerinin engebeli, tarım arazisinin az ve parçalı olduğu, su kaynaklarının ve yağışın fazla olduğu bölgelerde evler birbirinden uzak kurulmuştur. Bu tür yerleşme dokusuna **dağınık yerleşme** denir.
4. B

Örnek Sorular:

1. sanayi - turizm- ticaret
2.

Şehir	Fonksiyon Özelliği
Bayburt	Tarım
Konya	Dinî
Kuşadası	Turizm
Afyon	Ulaşım
Kocaeli	Sanayi

3. Yönerge

1. A
2. A
3. C
4. B
5. D
6. D
7. E
8. C
9. A. 20.000 - 100.000 Küçük Şehirler
B. 100.000 - 500.000 Orta Büyüklükte Şehirler
C. 500.000 - 1.000.000 Büyük Şehirler
D. 1.000.000'dan fazla Metropol Şehirler
10. Toprak mesken : İç Anadolu Bölgesi
Taş mesken : Akdeniz Bölgesi
Ahşap mesken : Karadeniz Bölgesi
11. çizgisel
12. tarım - hayvancılık

CEVAP ANAHTARI

13. su kaynakları - iklim özellikleri - yeryüzü şekilleri - bitki örtüsü- toprak özellikleri

14. Karadeniz

15. Ekonomik faaliyetler, ulaşım olanakları, göçler, bilim ve teknolojideki gelişmeler yerleşmelerin farklılaşmasına neden olur.

16. Devamlı (mahalle, divan, mezra, çiftlik) ve geçici (yayla, kom, oba, ağıl, dam, bağ evi) yerleşmeler olarak sınıflandırılır.

17. Kasaba nüfusu 2.000 - 20.000 arasında olan, temel geçim kaynakları tarım, hayvancılık, küçük çaplı sanayi ve ticaret olan yerleşmelerdir. Köy nüfusu 2.000'in altında olan, insanların tarım ve hayvancılık faaliyetleriyle geçimini sağladığı yerleşmelerdir.

18. Deniz kıyısı, akarsu vadisi ve yol boyunca çizgisel bir hat şeklinde görülür.

19. Tarım Şehri - Sanayi Şehri - Ticaret Şehri - Turizm Şehri - Liman Şehri - Maden Şehri - Kültür Şehri - Ulaşım Şehri - Dinî Şehir - İdarî Şehir

Etkinlik No.:8

1. Yönerge

Örnek Sorular:

1.

2. azalır.

2. Yönerge

Örnek Soru:

1. Göbeklitepe

3. Yönerge

1. B
2. C
3. A
4. E
5. B
6. D
7.

Yerler	Yerleşme Özelliği	
	Uygun	Uygun Değil
Antalya kıyı ovası	X	
Taşeli Platosu		X
Çatalca-Kocaeli Platosu	X	
Erzurum-Kars Platosu		X
Gediz Ovası	X	
Batı Karadeniz		X
Konya-Karapınar		X
Çukurova	X	

8. yoğunlaşmıştır.
9. az
10. dağlık- engebeli
11. göç
12. Türkiye'de sıcaklık ve yağış şartlarının elverişli olduğu kıyılarda yerleşmeler yoğunken sıcaklık şartlarının elverişli olmadığı ve az yağış alan yerlerde yerleşmeler daha seyrektir.
13. Batman'da petrol çıkarılması ve petrol rafinerisi yapılması nedeniyle yerleşme yoğunluğu artmıştır. Karabük'te demir - çelik sanayisi gelişmesi ile yerleşme yoğunluğu artmıştır.
14. Konya - Çatalhöyük, Çorum - Alacahöyük
15. Göçler ve ekonomik faaliyetlerin kısıtlı olması nedeniyle yerleşmeler seyrektir.
16. Türkiye'de su kaynakları çevresinde tarıma uygun arazilerde köy tipi ilk yerleşmeler kurulmuştur.

Etkinlik No.:9

1. Kalkınma amacıyla hazırlanmış bölgesel kalkınma projelerinin kapsadığı alanlar işlevsel bölge türüne girmektedir. Bölge sınırlarında tarihsel süreç içerisinde yapılan yatırımlarla sınırları değişerek yeni bir bölgeye dönüşebildiği için cevabın **D** seçeneğindeki gibi olması beklenir.

2. Kuzey Afrika ülkeleri seyrek nüfuslu bölgeler arasında olduğu için cevabın **C** olması beklenir.

3. Doğal afet bölgeleri, "doğal özelliklerine göre bölgeler" sınıfına girdiği için cevabın **C** olması beklenir.

4. Doğal özelliklerine göre bölge sınırlarının değişmesi çok uzun zaman alacağı için cevabın **E** olması beklenir.

5. Sanayi bölgeleri, yoğun nüfuslu bölgeler olacağı için cevabın **A** olması beklenir.

6.

Doğal ve Beşerî Bölgeler	No.	Ülke Adı
Ortadoğu Petrol Çıkarım Bölgesi'nde yer alan ülke	4	**Irak**
İskandinav Yarımadası'nda Avrupa Birliği Bölgesi'ne giren ülke	5	**İsveç**
Türk Kültür Bölgesi'nde yer alan ülke	2	**Kazakistan**
Akdeniz İklim Bölgesi'nde yer alan ülke	3	**İtalya**
Avrupa Birliği Bölgesi'nden çıkan ülke	1	**İngiltere**
Karadeniz Ekonomik İş Birliği (KEİ) Bölgesi'ne giren fakat Karadeniz'e kıyısı olmayan ülke	6	**Yunanistan**
Sibirya Ovalık Bölgesi'ne giren ülke	7	**Rusya**

CEVAP ANAHTARI

7.

Bölge Özelliği	Bölge Kodu	Bölge Adı
Sanayi bölgesi	B	**İzmit ve Çevresi**
Seyrek nüfuslu bölge	D	**Tuz Gölü Çevresi**
Tarım bölgesi	E	**Çukurova**
Büyükbaş hayvancılık bölgesi	A	**Erzurum-Kars Platosu**
Toros Dağları bölgesi	C	**Teke Yarımadası**

8.
- Yeryüzünün doğal ve beşerî unsurlar bakımından kendi içinde benzerlik gösteren parçalarına **bölge** denir.
- Sahip oldukları doğal ve beşerî özellikleriyle dünyanın diğer alanlarından ayrılan bölgelere **şekilsel bölge** denir.
- **Akdeniz** iklim bölgesine girer.
- Alp-Himalaya Dağlık Bölgesi ve Tibet Platosu doğal şekilsel bölgelerden **yer şekillerine göre** bölgeler grubuna girer.
- En geniş siyasi bölge sınırlarına sahip örgüt **Birleşmiş Milletler**'dir.
- İnsan topluluklarının dil, din, ırk veya etnik kültürel özellikleri esas alınarak oluşturulmuş beşerî bölgeler **kültürel bölgeler** sınıfına girer.
- Ülkelerin siyasi olarak oluşturduğu yönetim bölgeleri **işlevsel bölgeler**dir.
- Askerî ya da siyasi bölgelerin sınırları **ülke** sınırlarıyla örtüşmektedir.
- Kuzeybatı Avrupa **sanayi** bölgelerine örnek verilebilir.
- Kuveyt, Katar, Birleşik Arap Emirlikleri, İran ve Irak **Ortadoğu Petrol Üretim** bölgelerine örnek verilebilir.

Etkinlik No.:10

1. Yönerge

1. • Doğadaki fikirlerden esinlenerek yaşam alanlarına çözüm önerileri sunmasından ve farklı disiplinleri bir araya getirmesinden dolayı bilim dalı adayı olarak anılmaktadır.
   • Çatı, duvar, dış cephe ve yol yapımında kullanılarak temizlik ve bakım masrafları azaltılabilir.
   • Ayçiçeği-Güneş panelleri, Lotus Çiçeği-Dış cephe kaplama, Yusufçuk Böceği-Uçak Kanatları-Helikopter, Yunus-Erken uyarı sistemi, Yarasa-Radar, Böcek-Robot teknolojisi, Balıkçıl Kuşlar-Hızlı Tren vb.

2. • Enerji bakımından en yenilenebilir ve sürdürülebilir kenti olmasından dolayı en prestijli proje denmektedir.
   • Karbon salınımını azaltma ve azalan petrol kaynaklarına alternatif oluşturma amacıyla yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelme hedeflenmiştir.

3. Küresel sıcaklık artışının beraberinde getirdiği iklim değişikliği gerek fiziki gerekse biyolojik yaşam alanlarını tehdit etmektedir. Eriyen buzullar, genişleyen çöller ve ısınan denizler canlı türlerinin yaşam alanlarını derinden etkileyen faktörlerden bazılarıdır. Bu durum, birçok bitki ve hayvan türünün yok olma tehlikesiyle karşı karşıya kalmasına, birçoğunun da eski yaşam ve yayılma alanlarının daralmasına neden olmaktadır. Küresel ısınma nedeniyle hayvanlardaki kış uykusu ve yumurtlama sürelerinin erken başladığı, göç etme süresinin de geciktiği belirlenmiştir. Buzulların hızla erimesiyle okyanus ve deniz suyu seviyesinin hızla yükselmesi, kıyılarda canlılar için gereken yaşam alanını tahrip ederken hava sıcaklığındaki çok küçük değişiklikler bitki türlerini yok etmekte ve hayvanların yaşaması için gerekli olan besin zincirinin kırılmasına yol açmaktadır. Uzun süren kuraklıklar sonucunda ekosistemdeki bitki sayısının hızla azalmasıyla ekosistemde ortaya çıkan bozulma bir bütün olan çevrenin yapı ve işleyişini olumsuz etkilemektedir. Toprakta oluşan tahribat ve kirlenmeler önce bitkilerin sonra da diğer canlıların yok olmasına neden olmaktadır.

4. Tarım-verimli tarım arazileri, hizmet-sanayileşme, turizm-doğal turistik varlıklar, madencilik-zengin maden kaynakları, hayvancılık-iklim koşullarının elverişsizliği

1. Yönerge

1. Küresel sıcaklıklarda meydana gelen artışlar denizlerin su sıcaklığının artışına, dolayısıyla okyanus akıntılarının da sıcaklıklarının değişmesine ve etkilediği kıyılarda sıcaklıkların artışına neden olmaktadır. Okyanus akıntılarının etkilediği alanlardaki sıcaklık artışı, havanın nem tutma kapasitesini etkilemekte, bu durum yağış koşullarını değiştirmektedir.

2. Su ve kaynaklarının bünyesindeki zararlı atıklar sulama ile toprağa ve sonuçta da bu toprak üzerinde yetişen bitkilere ulaşmaktadır. Ayrıca bu suyu tüketen hayvanlara da bu zararlı atıklar geçmekte ve besin kaynaklarının sürdürülebilirliği de olumsuz yönde etkilenmektedir. Kirlilik, canlılar üzerinde hastalıklara; tarımsal faaliyetlerde verim düşüklüğüne; yaşam ortamı olan sudaki biyoçeşitliliğin azalmasına; ölümlere ve içme ve kullanma suyu arıtma maliyetlerinde yükselmeye olur.

3. Marmaray, Avrasya Tüneli, Palmiye Adası, Ordu-Giresun Havalimanı, Radyoaktif kirlilik

4. E

5. C

6. B

7. D

8. E